Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.04.2022 11:04:46
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего
образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Аналитическая химия»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Хадашева З.С. рабочая программа учебной дисциплины «Аналитическая химия» / Сост. Хадашева З.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Хадашева З.С., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- формирование общепрофессиональных компетенций выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация;
- формирование умений использовать основные аналитические и естественно научные понятия и методы при решении профессиональных задач;
- формирование навыков и умений химического эксперимента, овладение студентами основных закономерностей взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, а также составом и структурой химических соединений и биологической активности.

Задачи:

- ознакомление студентов с принципами организации и работы химической лаборатории; с мероприятиями по охране труда и технике безопасности в химической лаборатории, с осуществлением контроля за соблюдением и обеспечением экологической безопасности при работе с реактивами;
- изучение свойств веществ, участвующих в процессах жизнедеятельности;
- формирование у студентов навыков изучения научной химической литературы; умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	**Знать:** - правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой; - способы проведения химического эксперимента; - базовые закономерности химической науки при решении задач химической направленности.; - расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ; **Уметь:** - интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений;

		ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	- синтезировать и анализировать; - использовать современную вычислительную технику при изучении свойств веществ; - применять основные закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов; - собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованиям, компьютеризированными приборами; - табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать, экстраполировать для нахождения искомых величин; - измерять физико-химические параметры растворов. **Владеть:** - способностью анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений; навыками проведения химического эксперимента, наблюдений и измерений; - способностью проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием; - способностью применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники; - системой фундаментальных химических понятий; - базовыми навыками использования современной

			аппаратуры при проведении научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе химии общеобразовательных учебных заведений.

Является предшествующей для следующих дисциплин: «Биологическая химия», «Фармакология», «Фармацевтическая химия», «Токсикологическая химия».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 з.е. (324 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	3	4	
Общая трудоемкость	**144/4**	**180/5**	**324/9**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**95**	**114**	**190**
Лекции (Л)	19	38	57
Практические занятия (ПЗ)	76	76	152
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**49**	**39**	**88**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	49	39	88
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Экзамен 27	Экзамен 27

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Введение в предмет аналитической химии.**	Аналитическая химия как наука. Задачи аналитической химии. Методы аналитической химии. Краткая историческая справка развития аналитической химии.	Тест Практические навыки Устный опрос
2.	**Теоретические основы аналитической химии. Химический анализ и**	Качественный и количественный анализ. Выбор вида анализа и построение его программы.	КР Практические навыки Устный опрос

	стехиометрические законы химии.	Методы учета величины аналитического сигнала. Методы разделения и концентрации веществ. Основные положения атомно-молекулярного учения. Закон сохранения массы вещества и энергии. Закон кратных отношений и закон постоянства состава. Закон эквивалентов. Закон объемных отношений Гей-Люссака и закон Авогадро, их следствия.	
3.	**Химическая кинетика и химическое равновесие**	Основные понятия химической кинетики. Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Закон действия масс и его применимость. Химическое равновесие и факторы, влияющие на его смещение. Константа химического равновесия. Принцип Ле-Шателье.	Тест КР Практические навыки Устный опрос
4.	**Теория растворов и способы выражения концентраций**	Растворы и их классификация. Сольватация и гидратация. Истинный и коллоидный растворы. Произведение растворимости. Ионная сила раствора. Правила Бертолле-Михайленко. Концентрация раствора и способы ее выражения. Электролитическая диссоциация. Электролиты и их классификация. Теория сильных электролитов Дебая и Хюккеля. Закон разбавления Оствальда.	Тест КР Практические навыки Устный опрос
5.	**Кислотно-основные свойства веществ. Гидролиз.**	Теории кислотно-основного взаимодействия: теория электролитической диссоциации С. Аррениуса, протолитическая теория Бренстеда-Лоури, электронная теория Дж. Льюиса. Показатели	Тест КР Практические навыки Устный опрос

		концентрации ионов в растворах. Буферный раствор и буферная емкость. Гидролиз и сольволиз солей. Степень гидролиза	
6.	**Качественный анализ, его методы.**	Сущность и виды качественного анализа. Требования к аналитическим реакциям, их специфичность и чувствительность реакций. Особенности применяемых реакций, маскирование ионов, дробные реакции обнаружения ионов. Общие и групповые реактивы.	Тест Практические навыки Устный опрос
7.	**Аналитическая классификация ионов.**	Аналитические классификации катионов и их связь с периодической системой элементов Д. И. Менделеева. Аналитическая классификация анионов.	Тест Практические навыки Устный опрос
8.	**Химические методы количественного анализа. Гравиметрический (весовой) анализ.**	Сущность и методы количественного анализа. Теория ошибок. Сущность, преимущества и недостатки весового анализа. Классификация методов весового анализа. Последовательность проведения весового анализа. Требования, предъявляемые к осадку и осадителю. Расчеты в весовом анализе.	Тест Практические навыки Устный опрос
9.	**Титриметрический (объемный) анализ.**	Сущность объемного анализа. Определяемое вещество и реагент. Реакции объемного анализа и требования к ним. Титрование. Закон эквивалентности. Условия и методы титрования. Ионно-хромофорная теория индикаторов. Классификация и выбор индикаторов.	Тест Практические навыки Устный опрос
10.	**Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).**	Характеристика метода. Установление точки эквивалентности. Графический метод изображения метода нейтрализации. Ступенчатая нейтрализация многоосновных кислот.	Тест КР Практические навыки Устный опрос

11.	**Окислительно-восстановительное титрование (ред-окс-методы).**	Сущность метода окислительно-восстановительного титрования. Примеры окислительно-восстановительного титрования. Сопряженные реакции окисления-восстановления. Классификация ред-окс-методов. Перманганатометрия. Иодометрия.	Тест КР Практические навыки Устный опрос
12.	**Осадительное титрование.**	Характеристика и классификация методов осаждения. Аргентометрия. Роданометрия. Меркуриметрия	Тест Практические навыки Устный опрос
13.	**Комплексонометрическое титрование (хелатометрия).**	Характеристика и классификация методов комплексонометрического титрования.	Тест КР Практические навыки Устный опрос

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	**Введение в предмет аналитической химии.**	12	2		4	6
2	**Теоретические основы аналитической химии. Химический анализ и стехиометрические законы химии.**	14	2		6	6
3	**Химическая кинетика и химическое равновесие**	16	2		8	6
4	**Теория растворов и способы выражения концентраций**	16	2		8	6
5	**Кислотно-основные свойства веществ. Гидролиз.**	16	2		8	6
6	**Качественный анализ, его методы.**	27	3		18	6
7	**Аналитическая классификация ионов.**	21	3		12	6

8	**Химические методы количественного анализа.**	22	3		12	7
	Итого:	144	19		76	49

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	**Химические методы количественного анализа. Гравиметрический (весовой) анализ.**	24	6		12	6
2	**Титриметрический (объемный) анализ.**	24	6		12	6
3	**Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).**	25	6		12	7
4	**Окислительно-восстановительное титрование (ред-окс-методы).**	27	6		14	7
5	**Осадительное титрование.**	29	8		14	7
6	**Комплексонометрическое титрование (хелатометрия).**	24	6		12	6
	Итого:	146	38		76	39

4.5. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Введение в предмет аналитической химии.	2
2.	Теоретические основы аналитической химии. Химический анализ и стехиометрические законы химии.	2
3.	Химическая кинетика и химическое равновесие	2
4.	Теория растворов и способы выражения концентраций	2
5.	Кислотно-основные свойства веществ. Гидролиз.	2
6.	Качественный анализ, его методы.	3
7.	Аналитическая классификация ионов.	3
8.	Химические методы количественного анализа.	3
	Итого	19

4.6. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Химические методы количественного анализа. Гравиметрический (весовой) анализ.	6

2.	Титриметрический (объемный) анализ.	6
3.	Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).	8
4.	Окислительно-восстановительное титрование (ред-окс-методы).	8
5.	Осадительное титрование.	6
6.	Комплексонометрическое титрование (хелатометрия).	4
	Итого	38

4.7. Лабораторные занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Техника безопасности работы в аналитической лаборатории. Знакомство с предметом аналитической химии.	4
2.	Теоретические основы аналитической химии. Химический анализ и стехиометрические законы химии.	6
3.	Химическая кинетика и химическое равновесие	8
4.	Теория растворов и способы выражения концентраций	8
5.	Кислотно-основные свойства веществ. Гидролиз.	8
6.	Качественный анализ, его методы.	18
7.	Аналитическая классификация ионов.	12
8.	Химические методы количественного анализа.	12
	Итого	**76**

4.8. Лабораторные занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Химические методы количественного анализа. Гравиметрический (весовой) анализ.	12
2.	Титриметрический (объемный) анализ.	12
3.	Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).	12
4.	Окислительно-восстановительное титрование (ред-окс-методы).	14
5.	Осадительное титрование.	14
6.	Комплексонометрическое титрование (хелатометрия).	12
	Итого	**76**

4.9. Практические (семинарские) занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Введение в предмет аналитической химии.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Тест Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.

	Самотестирование, подготовка к тестированию			
Теоретические основы аналитической химии. Химический анализ и стехиометрические законы химии.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	КР Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Химическая кинетика и химическое равновесие	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Теория растворов и способы выражения концентраций	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Кислотно-основные свойства веществ. Гидролиз.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Качественный анализ, его методы.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Аналитическая классификация ионов.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Химические методы количественного анализа.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	7	ОПК-1.

4.11. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенций
Химические методы количественного анализа. Гравиметрический (весовой) анализ.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Титриметрический (объемный) анализ.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Устный опрос	7	ОПК-1.
Окислительно-восстановительное титрование (ред-окс-методы).	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Устный опрос	7	ОПК-1.
Осадительное титрование.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	7	ОПК-1.
Комплексонометрическое титрование (хелатометрия).		Тест КР	6	ОПК-1.

		Практические навыки Устный опрос		

4.12. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Основы аналитической химии. В двух книгах. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.
2. Основы аналитической химии. Практическое руководство. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.
3. Основы аналитической химии. Задачи и вопросы / Под ред. Ю.А. Золотова. – М.: Высшая школа, 2012.
4. Ткаченко, С. В. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Ткаченко, С. А. Соколова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 189 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72650.html
5. Кудряшова, А. А. Химические реакции в аналитической химии с примерами и задачами для самостоятельного решения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Кудряшова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 75 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10157.html
6. (Копылова), В. Д. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Электронный ресурс]: практикум / Валова В. Д. (Копылова), Е. И. Паршина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 199 c. — 978-5-394-01301-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10905.html
7. Мельченко, Г. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова; под ред. Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 104 c. — 5-89289-343-X. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14351.html
8. Юстратова, В. Ф. Аналитическая химия. Количественный химический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Юстратова, Г. Н. Микилева, И. А. Мочалова; под ред. В. Ф. Юстратова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 161 c. — 5-89289-312-X. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14352.html
9. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе [Электронный ресурс]: практикум / В. П. Гуськова, Л. С. Сизова, Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010. — 124 c. — 978-5-89289-633-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14354.html
10. Сизова, Л. С. Аналитическая химия. Титриметрический и гравиметрический методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. С. Сизова, В. П. Гуськова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006. — 132 c. — 5-89289-113-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14355.html
11. Микилева, Г. Н. Аналитическая химия. Электрохимические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Микилева, Г. Г. Мельченко, Н. В.

Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010. — 184 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14357.html
12. Трифонова, А. Н. Аналитическая химия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие / А. Н. Трифонова, И. В. Мельситова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 161 с. — 978-985-06-2246-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24051.html

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Введение в предмет аналитической химии

1. Аналитическая химия как наука.
2. Задачи аналитической химии.
3. Методы аналитической химии.
4. Краткая историческая справка развития аналитической химии.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Качественный анализ, его методы	ОПК-1
1. Определить характерный реагент для иона K+ 1) $(NH_4)_2CO_3$ 2) 8-оксихинолин 3) $Na_3[Co(NO_2)_6]$ 4) Na_2HPO_4 (в присутствии аммиачного буфера) 2. Какие катионы могут быть обнаружены реакцией с SCN^-? 1) Cd^{2+} и Zn^{2+} 2) Mn^{2+} и Cr^{3+} 3) Fe^{3+} и Cu^{2+} 4) Fe^{3+} и Co^{2+}	

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Качественный анализ, его методы	ОПК-1
1. Метод осаждения. Разделение катионов на группы кислотно-основной классификацией.	

2. Разделение анионов по растворимости солей Ba^{2+} и Ag^{+}.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Качественный анализ, его методы	ОПК-1
Лабораторная работа **Анализ смеси катионов III группы.** 1.Открытие катионов Fe^{2+} : К 2-3 каплям контрольной смеси приливают 3-4 капли K_3 [$Fe(CN)_6$]. Синий осадок говорит о присутствии катионов Fe^{2+}. 2.Открытие катионов Fe^{3+}: К 2-3 каплям контрольной смеси приливают 3-4 капли K_4 [$Fe(CN)_6$]. Если образуется синий осадок, то в растворе присутствуют катионы Fe^{3+} 3.Открытие катионов Ni^{2+}: К 2-3 каплям контрольной смеси приливают 3-4 капли диметилглеоксима и 1-2 капли NH_4 OH. Если образуется ярко-красный осадок, значит присутствуют катионы никеля. Если в контрольном растворе присутствуют катионы Fe^{2+} , то они тоже в этих условиях реагируют с диметилглеоксимом и образуют красный осадок. В этом случае реакцию выполняют на фильтровальной бумаге. В центр фильтра приливают 1 каплю аммонийной буферной смеси, 1 каплю Na_2 HPO_4 , 1 каплю контрольной смеси. При добавлении каждой капли ждут пока капля рассосётся, а фильтр держат в руке горизонтально. В этих условиях катионы железа образуя осадок с гидрофосфатом натрия остаются в центре фильтра, а катионы никеля рассасываются на периферии фильтра. Приливаем 1 каплю воды, чтобы остатки никеля смыть на периферию фильтра. Пипетку с диметилглеоксимом проводят по внутренней стороне влажного пятна. Если присутствуют катионы никеля, то образуется красное кольцо. 4.Открытие катионов Co^{2+}: К 2-3 каплям контрольной смеси добавляют 1 шпатель $NaNO_2$, 2-3 капли KCl, и 1-2 капли CH_3 COOH. Если образуется жёлтый осадок, значит присутствуют катионы кобальта. 5. Открытие катионов Mn^{2+}. К 2-3 каплям контрольной смеси приливают 3-4 капли 6N HNO_3, 3-4 капли воды. К смеси добавляют 1 шпатель сухой соли $NaBiO_3$. Если над осадком образуется раствор красного цвета, значит присутствуют катионы марганца.	

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

1. Предмет, задачи и методы аналитической химии. Качественный и количественный анализ.
2. Роль аналитической химии в различных отраслях науки, техники и в контроле технологических процессов.

3. Теоретические основы аналитической химии.
4. Химическое равновесие в гомогенных системах.
5. Закон действующих масс и его применение к обратимым химическим реакциям.
6. Химическое равновесие, константа равновесия.
7. Растворы и их классификация. Сольватация и гидратация.
8. Истинный и коллоидный растворы.
9. Ионная сила раствора. Правила Бертолле-Михайленко.
10. Концентрация раствора и способы ее выражения.
11. Ионные равновесия в растворах электролитов. Константа и степень диссоциации слабого электролита.
12. Теория сильных электролитов Дебая и Хюккеля. Закон разбавления Оствальда.
13. Ионное произведение воды. Водородный и гидроксильный показатели.
14. Вычисление pH и pOH кислот и оснований.
15. Термодинамическая константа равновесия. Буферные растворы, их состав.
16. Механизм буферного действия и буферная емкость. Вычисление pH буферных растворов.
17. Равновесия в водных растворах гидролизующихся солей. Количественные характеристики гидролиза.
18. Реакции гидролиза в химическом анализе.
19. Химическое равновесие в гетерогенных системах.
20. Равновесие в системе «осадок-насыщенный раствор». Произведение растворимости. Растворимость.
21. Факторы, влияющие на растворимость. Влияние одноименного иона. Солевой эффект.
22. Основные принципы качественного анализа. Аналитические реакции в качественном анализе.
23. Способы выполнения аналитических реакций. Чувствительность и селективность аналитических реакций.
24. Аналитическая классификация катионов и анионов. Групповые реагенты.
25. Дробный и систематический анализ катионов.
26. Анализ анионов.
27. Количественный анализ. Гравиметрический (весовой) анализ.
28. Сущность и основные этапы весового анализа. Осаждаемая и весовая формы, требования к ним.
29. Образование осадка. Механизм соосаждения.
30. Вычисление в весовом анализе. Факторы пересчета.
31. Титриметрический (объемный) анализ. Сущность объемного анализа.
32. Классификация титриметрических методов. Способы титрования.
33. Кривые титрования. Скачок титрования и точка эквивалентности.
34. Вычисления в объемном анализе.
35. Метод кислотно-основного титрования. Сущность и возможности метода.
36. Стандартные растворы в методе нейтрализации. Индикаторы кислотно-основного титрования, требования к ним.
37. Ионно-хромофорная теория индикаторов. Основное уравнение индикатора.
38. Интервал перехода и показатель титрования. Кривые титрования в методе нейтрализации. Выбор индикатора.
39. Порядок титрования. Примеры определений по методу нейтрализации.
40. Окислительно-восстановительное титрование.
41. Особенности окислительно-восстановительных реакций. Важнейшие окислители и восстановители.
42. Кривые титрования.

43. Сущность методов редоксиметрии: перманганатометрии иодометрии, дихроматометрии.
44. Первичные и вторичные стандарты в редоксиметрии.
45. Определение точки эквивалентности в различных методах. Примеры определений.
46. Методы осаждения и комплексообразования.
47. Сущность и методы осадительного титрования.
48. Аргентометрическое титрование. Кривые титрования.
49. Методы установления точки эквивалентности. Недостатки осадительного титрования.
50. Общая характеристика методов комплексообразования: меркуриметрия, комплексонометрия.
51. Комплексоны, применяемые в анализе, их особенности.
52. Индикаторы метода (металл-индикаторы).
53. Способы хелатометрического титрования.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	**Введение в предмет аналитической химии.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Устный опрос
2.	**Теоретические основы аналитической химии. Химический анализ и стехиометрические законы химии.**	ОПК-1	КР Практические навыки Устный опрос
3.	**Химическая кинетика и химическое равновесие**	ОПК-1	Тест КР Практические навыки Устный опрос
4.	**Теория растворов и способы выражения концентраций**	ОПК-1	Тест КР Практические навыки Устный опрос
5.	**Кислотно-основные свойства веществ. Гидролиз.**	ОПК-1	Тест КР Практические навыки Устный опрос
6.	**Качественный анализ, его методы.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Устный опрос
7.	**Аналитическая классификация ионов.**	ОПК-1	Тест Практические навыки

			Устный опрос
8.	**Химические методы количественного анализа. Гравиметрический (весовой) анализ.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Устный опрос
9.	**Титриметрический (объемный) анализ.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Устный опрос
10.	**Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).**	ОПК-1	Тест КР Практические навыки Устный опрос
11.	**Окислительно-восстановительное титрование (ред-окс-методы).**	ОПК-1	Тест КР Практические навыки Устный опрос
12.	**Осадительное титрование.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Устный опрос
13.	**Комплексонометрическое титрование (хелатометрия).**	ОПК-1	Тест КР Практические навыки Устный опрос

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Основы аналитической химии. В двух книгах. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.
2. Основы аналитической химии. Практическое руководство. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.
3. Основы аналитической химии. Задачи и вопросы / Под ред. Ю.А. Золотова. – М.: Высшая школа, 2012.
4. Ткаченко С. В. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Ткаченко, С. А. Соколова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 189 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72650.html

7.2. Дополнительная литература

1. Кудряшова, А. А. Химические реакции в аналитической химии с примерами и задачами для самостоятельного решения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Кудряшова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 75 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10157.html
2. Копылова В. Д. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Электронный ресурс]: практикум / Валова В. Д. (Копылова), Е. И. Паршина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 199 c. — 978-5-394-01301-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10905.html

3. Мельченко, Г. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова; под ред. Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 104 с. — 5-89289-343-X. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14351.html

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4. www.studentlibrary.ru
5. www.chemlib.ru
6. www.chemist.ru
7. www.ACD Labs
8. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
9. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru
10. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
11. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
12. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru
13. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью лабораторных работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента, написания необходимых уравнений химических реакций, выполнение расчетов по приведенным в методическом указании уравнениям. Каждая лабораторная работа требует предварительного изучения теоретического материала.

При выполнении лабораторного эксперимента обязательно соблюдение правил техники безопасности! Перед выполнением лабораторных работ необходимо пройти «Инструктаж по технике безопасности» и расписаться в соответствующем журнале. После этого

ознакомиться с порядком выполнения лабораторной работы, начать проведение эксперимента. В ходе выполнения работы проводятся измерения, наблюдения, которые записываются в рабочий журнал. Если требуется, пишутся уравнения реакций, делаются расчеты. После выполнения лабораторной работы оформляется отчет. Выполнив лабораторный практикум, студент должен уметь изложить ход выполнения опытов, объяснить результаты работы и выводы из них, уметь составлять уравнения реакций. В отчете, как правило, должны быть следующие разделы: 1. Цель выполнения работы 2. Теоретический раздел 3. Экспериментальная часть 4. Необходимые расчеты, уравнения реакций 5. Выводы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра "Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» /Сост. Ю.М. Джабраилов – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 (Фармация, квалификация провизор), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 г., за №219, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Ю.М. Джабраилов, 2021
©ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» является формирование культуры безопасности, готовности и способности выпускника по специальности «Фармация» к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Задачи дисциплины являются приобретение:
-понимания проблем и рисков, связанных с жизнедеятельностью человека;
-понимания рисков, связанных с применением современных средств вооруженной борьбы;
-теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий и структурных составляющих Российской системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
-способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений с точки зрения безопасности;
-мотивации и способности для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки: универсальных **УК-8**; общепрофессиональных **ОПК-5**.

2.1. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК- 8)

2.2. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи (ОПК-5)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

-требования нормативных и правовых актов РФ по организации и функционированию медицинской службы Гражданской обороны (МС ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) в ЧС мирного и военного времени;
-характеристику и механизм негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС;
-основы и способы диагностики различных поражений организма человека в ЧС;
практические приемы и правила использования средств для оказания первой помощи (ПП);
-принципы организации медицинского обеспечения населения и сил РСЧС ГО в ЧС мирного и военного времени.

Уметь:

-диагностировать различные поражения в ЧС;
-оказывать первую помощь пораженным в ЧС, при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях;
-применять табельные и подручные средства для оказания ПМП;
-транспортировать пораженных;
-соблюдать правила личной гигиены.

Владеть:

-навыками оказания первой помощи пораженным в ЧС, при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях;
- навыками транспортировки пораженных.

3.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части образовательной программы Б1.0.25.

Процесс освоения дисциплины опирается на знания, полученные студентами на кафедрах и курсах: анатомии, гистологии, нормальной физиологии, общей химии, математики и медбиофизики.

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиqs (ЗЕТ), 180 часов.

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий		
	№ семестра 4	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**57**	**57**
Лекции (Л)	**19**	**19**
Практические занятия (ПЗ)	**38**	**38**
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**51**	**51**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	**51**	**51**
Экзамен/зачет	**зачет**	

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	**2**	**3**	**4**
1	Медицина катастроф.	**Тема 1** Задачи и основы организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. **Тема 2**	Домашнее задание. Тестирование. Рубежный контроль.

		Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф. **Тема 3** Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. **Тема 4** Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях **Тема 5** Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера **Тема 6** Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий) **Тема 7** Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий) **Тема 8** Подготовка и организация работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях **Тема 9** Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях **Тема 10** Медицинские средства индивидуальной защиты **Тема 11** Медико-психологическая защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях **Тема 12** Медико-психологическая защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях **Тема 13** Организация санитарно – эпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях	Мини-кейсы (ситуационные задачи)

		Тема 14 Организация санитарно – эпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях **Тема 15** Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях **Тема 16** Медицинская служба вооруженных сил Российской Федерации **Тема 17** Организация медицинского обеспечения населения при локальных вооружённых конфликтах **Тема 18** Обязанности медицинского персонала. **Тема 19** Права медицинского персонала.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре.

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудит. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Задачи и основы организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
2	Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф.	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
3	Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
4	Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**

5	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
6	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
7	Подготовка и организация работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
8	Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
9	Медицинские средства индивидуальной защиты	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
10	Медико-психологическая защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
11	Медико-психологическая защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
12	Организация санитарно – эпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
13	Организация санитарно – эпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях	**6**	**1**	**2**	**-**	**3**
14	Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	**5**	**1**	**2**	**-**	**2**
15	Медицинская служба вооруженных сил Российской Федерации	**5**	**1**	**2**	**-**	**2**
16	Медицинская служба вооруженных сил Российской Федерации	**5**	**1**	**2**	**-**	**2**
17	Организация медицинского обеспечения населения при локальных вооружённых конфликтах	**5**	**1**	**2**	**-**	**2**
18	Обязанности медицинского персонала.	**5**	**1**	**2**	**-**	**2**
19	Права медицинского персонала.	**5**			**-**	**2**
	Итого:	**108**	**19**	**38**	**-**	**51**

Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Безопасность жизнедеятельности.	Самостоятельное изучение литературы	Тесты	17	(УК- 8) (ОПК-5)
	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	Домашнее задание	34	(УК- 8) (ОПК-5)

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Список учебной литературы.

Основная литература:

1. Левчук И.П., Третьяков Н.В. Медицина катастроф. Курс лекций: [учебное пособие для мед. вузов] - М.: ГЭОТАР - Медиа,2011. - С. 224-238.
2. Путилин Б.Г. Обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Путилин Б.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Книгодел, МАТГР, 2006.— 184 с
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 431 с.

Дополнительная литература:

1. Цуркин А.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цуркин А.П., Сычёв Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 320 с.
2. Захарова Т.И. Основы безопасности труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Захарова Т.И., Корсакова А.А., Исаева О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 227 с.
3. Сычев Ю.Н. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сычев Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 328 с.

Интернет-ресурсы

1. https://dlib.eastview.com/
2. http://www.iprbookshop.ru
3. www. studmedlib.ru

6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тестовые задания примерные по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1.Область распространения жизни на Земле, включающая нижний слой атмосферы, гидросферу и верхний слой литосферы, не испытавшая техногенного воздействия…

1.Биосфера.
2.Техносфера
3.Среда обитания.
4.Область обитания.
5.Среда обитания человека

2. Часть биосферы, преобразованная людьми с помощью воздействия технических средств, в целях наилучшего соответствия своим потребностям, называется…

1.Техносфера.
2.Биосфера.
3.Среда обитания.
4.Атмосфера.
5.Среда обитания человека

3. Повседневная деятельность и отдых, способ существования человека называется…

1.Жзнедеятельность.
2.Творчество.
3.Трудоустройство.
4.Культура.
5.Созидание.

4.Оптимальная среды обитания должна соответствовать следующим возможностям человека: физическим, психологическим и…

1.Физиологическим.
2.Умственным.
3.Моральным.
4.Соматическим.
5.Культурным.

5. Закон сохранения жизни гласит: жизнь может существовать только в процессе движения через живое тело потоков вещества, энергии и …

1.Информации.
2.Материи.
3.Продуктов питания.
4.Воды.
5.Финансов.

6. Состояния человека в среде обитания бывает: комфортное, допустимое, опасное и …

1.Чрезвычайно опасное.
2.Негативное.
3.Техногенное.
4.Чрезвычайное.
5.Предельное.

7.По происхождению опасности подразделяются на естественные и …

1.Антропогенные.
2.Искусственные.
3.Техногенные.
4.Созданные.
5.Неестественные.

8.Аксиома № 1 БЖД гласит, что техногенные опасности существуют, если повседневные потоки вещества, энергии и информации в техносфере…

1.Превышают пороговые значения.
2.Исходят от человека.
3.Направлены на человека.
4.Действуют в разное время.
5.Действуют одновременно.

9.Аксиома № 7 БЖД гласит, что необходимым условием достижения безопасности жизнедеятельности в мире опасностей является…

1.Компетентность людей.
2.Совершенствование техники.
3.Снижение опасностей.
4.Сокращение техносферы.
5.Сокращение техногенной среды

10.Напряженный умственный труд вызывает отклонения в работе…

1.Кровеносных сосудов.
2.Мышечной системы.
3.Системы пищеварения.
4.Нервной системы.
5.Суставов конечностей.

11. Одним из направлений работы службы безопасности труда на предприятиях является…

1.Произведение анализа состояния и причин производственных травм.
2.Взимание штрафов с нарушителей трудовой дисциплины.
3.Контроль за соблюдением оплаты больничных листов.
4.Невзимание штрафов с нарушителей трудовой дисциплины.
5.Организация и проведение сверхурочных работ.

12.Согласно Российскому законодательству ответственность за нарушение правил безопасности труда бывает: материальная, административная и…

1.Дисциплинарная
2.Общественная.
3.Финансовая.
4.Уголовная.
5.Условная

13.В жилой среде на человека воздействует факторы: физические, химические, биологические и

1.Психофизические.
2.Отрицательные.
3.Положительные.
4.Чрезвычайные.
5.Катастрофические.

14.Состояние воздуха в жилой среде оценивается по: температуре, влажности, химическому составу, уровню ионизации и …

1.Запыленности.
2.Загазованности.
3.Освещенности.
4.Затемненности.
5.Насыщенности.

15. Второй стадией развития любой аварии является …

1.Инициирующее событие, на устранение которого не хватило ни средств, ни времени.
2.Частичное разрушение технического объекта в пределах возможного восстановления.
3.Полное разрушение технического объекта с отсутствием возможности восстановления.
4.Начало восстановительных работ по бухгалтерской документации.
5.Начало восстановительных работ по ремонтной документации.

16.По каким признакам могут быть классифицированы чрезвычайные ситуации:
1.По происхождению;
2.По типам и видам событий, лежащих в основе этих ситуаций;
3.По масштабу распространения, по сложности обстановки (например: пожары);
4.По тяжести последствий;
5.Верны все ответы.
17.Какие факторы увеличивают опасность отравлений, особенно раздражающими газами:
1.Повышенная влажность;
2.Повышенное атмосферное давление;
3.Пониженное атмосферное давление;
4.Все ответы верны.
18.Какие вещества называются вредными?
1.Вещества, которые при контакте с организмом человека могут вызывать травмы, заболевания или отклонения в состоянии здоровья даже в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих явлений.
2.Факторы среды обитания, распространенные в условиях населенных мест, приводящие к росту общих заболеваний.
3.Вещества, способные вызвать смертельное отравление.
19.Какое действие производит электроток, проходя через организм человека:
1.Термическое.
2.Электрическое.
3.Механическое.
4.Биологическое.
5.Все ответы верны.
20.На какие виды условно разделяют электротравмы:
1.Общие и местные.
2.Повсеместные.
3.Частные.
4.Нечастные.
5.Общие
21.От каких факторов зависит исход поражения человека переменным электротоком:
1.Частоты колебаний;
2.Расстояния до источника тока;
3.Времени воздействия.
22. Какими факторами определяется величина суммарного электрического сопротивления:
1.Сопротивлением рогового слоя кожи и высоким напряжением;
2.Внутренним сопротивлением тела человека;
3.Расстояния до источника тока;
4.Частоты колебаний;
5.Времени воздействия.
23.Какие органы можно отнести к специальным управлениям гражданской обороной?
1.Войска.
2.Военизированные формирования.
3.Невоенизированные формирования из трудоспособного населения.
4.Все ответы верны.
5.Все ответы неверны.
24.Какой орган является основным органом управления ГО?
1.Штаб гражданской обороны объекта.
2.Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий.
3.Специальные органы управления гражданской обороной.

25.Где территориально находится пункт управления ГО?
1.В защитных сооружениях;
2.В Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий.
3.Специальные органы управления гражданской обороной.
26.Какие условия необходимы для эффективного управления ГО на объекте?
1.Система связи, которая включает радио и проводные средства связи, подвижные и сигнальные средства.
2.Благоприятные условия для нормальной работы руководящего состава объекта.
3.Разведывательные действия.
27.Каков основной принцип построения убежища?
1.Должны располагаться в местах наибольшего сосредоточения людей для укрытия которых они предназначены.
2.Должны быть комфортабельными.
3.Должны быть рассчитаны на долговременное пользование.
28.Как подразделяются отравляющие вещества по быстроте наступления поражающего действия?
1.На смертельные;
2.Временно выводящие из строя;
3.Все ответы верны;
4.Нет правильного ответа.
29.Какие факторы принято считать вредными?
1.Которые становятся в определенных условиях причиной заболеваний или снижения работоспособности.
2.Которые приводят в определенных условиях к травматическим повреждениям.
3.Которые приводят в определенных условиях к внезапным и резким нарушениями здоровья.
4.Которые приводят к возникновению онкологических заболеваний.
30.Какие действия предусматривает аксиома о потенциальной опасности?
1.Количественную оценку негативного воздействия, которое оценивается риском нанесения того или иного ущерба здоровью и жизни.
2.Качественную оценку негативного воздействия, которое оценивается риском нанесения того или иного ущерба здоровью и жизни.
3.Выделение факторов, которые всегда приводят к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья.
31.Что лежит в основе нормирования опасных и вредных факторов?
1.Всестороннее изучение взаимоотношений организма с соответствующими факторами окружающей среды;
2.Качественные характеристики опасных и вредных факторов;
3.Количественные характеристики опасных и вредных факторов.
32.Какие законодательные акты являются основными в области охраны труда на предприятиях и учреждениях?
1.Кодекс законов от труде РФ (КЗоТ),
2.Гражданский кодекс РФ.
3.Основы законодательства РФ об охране труда.
4.Все ответы верны.
33.Какие органы РСЧС являются координирующими?
1.Межведомственные и ведомственные комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС.
2.Региональные центры по предупреждению и ликвидации ЧС.
3.Комиссии по ЧС органов исполнительной власти субъектов РФ.
4.Комиссии по ЧС органов местного самоуправления.
5.Все ответы верны.

34. Как называется способность АХОВ оказывать вредное воздействие на организм:
1.Токсичность.
2.Радикальное воздействие.
3.Химическое действие.
4.Ионизирующее действие.
5.Радиационное воздействие.
35. Какие АОХВ являются самыми распространенными?
1.Хлор.
2.Аммиак.
3.Сероводород.
4.Все ответы верны.
6.2.Примеры ситуационных задач
Задача 1
Пострадавший К. доставлен с места ДТП (сбит грузовиком). Общее состояние средней тяжести. Частота дыхания до 28 в мин. Умеренный цианоз. Болезненность при дыхании. ЧСС 80 в мин. АД 100/80 мм рт.ст. На правой половине грудной клетки – обширная гематома. Других видимых повреждений нет.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 2
Пострадавший С. доставлен после ДТП (был сбит легковым автомобилем). Общее состояние средней тяжести. Нарушений гемодинамики нет. При внешнем осмотре – гематома на передней брюшной стенке.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 3
Пострадавший Н. во время пожара выпрыгнул из окна 4-го этаже. Терял сознание, была рвота. Жалуется на боль в области таза (нагрузка на таз болезненная, определяется костная крепитация). Мочеиспускание не нарушено. Живот в нижних отделах напряжен, перистальтика не нарушена. Лицо отечно, пузыри. ЧСС 110 в мин., АД 90/70 мм рт.ст. Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 4
Во время взрыва на предприятии пострадавший В. получил удар каким-то предметом по передней поверхности грудной клетки. Состояние тяжелое (пульс частый, слабый, АД 80/60 мм рт. ст.). Дыхание затруднено, вынужденное полусидячее положение. При дыхании передняя поверхность грудной клетки на уровне 2-8 ребер с обеих сторон флотирует вместе с грудиной. Выражена подкожная эмфизема и цианоз кожи груди.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 5
Пострадавший К. доставлен из очага пожара. При осмотре – ожоги нижних конечностей, ягодиц и повреждение таза. Состояние тяжелое (пульс 110 в мин., АД 80/40 мм рт.ст.). Неоднократная рвота. По краям повязок, полностью закрывающих ноги, виден струп. Нагрузка на таз болезненна. Из уретры выделяется кровь. При капиллярной пункции мочевого пузыря получено 20 мл бурой, с запахом гари, мочи.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 6
Пострадавший К. во время взрыва баллона с бытовым газом упал на правую нижнюю конечность. При осмотре – резкая боль и деформация средней трети правого бедра (определяется патологическая подвижность и костная крепитация). Бледность кожных покровов (пульс – 100 в

мин., слабого наполнения, АД 95/60 мм рт.ст.). Стопа теплая, пульс на сосудах стопы определяется.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

Задача 7

Пострадавший М. при теракте ранен осколком взрывного устройства в живот. Состояние тяжелое (пульс нитевидный, АД 60/40 мм рт.ст.). Бледен, язык сухой. Живот напряжен, выражены симптомы напряжения брюшины. Повязка сухая. В надчревной области рана размером 6х8 см. Через рану выпали петли тонкой кишки, покрытые фибринозным налетом.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем медицинской помощи и эвакуационное предназначение.

Задача 8

Пострадавший В. доставлен на ПМП из зоны локального вооруженного конфликта. Был ранен осколком снаряда в левую голень. При осмотре – в верхней трети голени рана с разорванными тканями и торчащими костными отломками. На нижней трети бедра наложен жгут, кровотечение отсутствует. Пульс нитевидный, АД 60/40 мм рт.ст. Бледность кожных покровов, сухость во рту.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

Вопросы для первого рубежного контроля

1.Национальная безопасность России.
2.Современные войны и вооруженные конфликты.
3.Основные поражающие факторы современных видов оружия.
4.Основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения.
5.Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека.
6.Национальная безопасность России.
7.Чрезвычайные ситуации.
8.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
9.Организация и оказание первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайной ситуации.
10.Защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
11.Основы организации медико-психологического обеспечения населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.
12.Безопасность жизнедеятельности в медицинских организациях.
13.Основы организации защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Вопросы для второго рубежного контроля

1.Сущность системы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.
2.Организация медицинской сортировки при лечебно-эвакуационном обеспечении населения и персонала медицинских учреждений при ЧС.
3.Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий в случае применения современных видов оружия.
4.Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической природы.
5.Источники химической опасности. Классификация отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ). Краткая характеристика ОВТВ (основные закономерности взаимодействия организма и токсикантов). Течение интоксикаций, основные клинические проявления.
6.Общие принципы оказания неотложной помощи, антидотная терапия. Понятие и медико-тактическая характеристика зон заражения и очагов поражения, создаваемых ОВТВ.

7.Особенности лечебно-эвакуационного обеспечения (организационные, лечебно-диагностические мероприятия, силы и средства). Современные системы токсикологического информационного обеспечения.
8.Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций радиационной природы. Виды ионизирующих излучений и их свойства. Количественная оценка ионизирующих излучений.
9.Классификация и краткая характеристика радиационных аварий. Понятие зон радиоактивного заражения. Очаги радиационного поражения. Факторы, вызывающие поражение людей при ядерных взрывах и радиационных авариях.
10.Медицинская характеристика радиационных поражений, ближайшие и отдаленные последствия облучения.
11.Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий радиационных аварий. Средства профилактики и терапия радиационных поражений.
12.Медико-тактическая характеристика транспортных и дорожно-транспортных аварий.
13.Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера.
14.Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.
15.Медико-тактическая характеристика районов наводнения.
16.Медико-тактическая характеристика метеорологических катастроф, пожаров.
17.Организация медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации
18.Основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий среди населения в чрезвычайных ситуациях.
19.Классификация и содержание санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
20.Принципы организации санитарно-противоэпидемических (профилактиче-ских) мероприятий в чрезвычайных ситуациях.
21.Особенности организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в условиях эпидемий.
21.Задачи и принципы снабжения медицинским имуществом формирований и учреждений СМК.
22.Медицинское имущество: классификация и характеристика. Определение потребности в медицинском имуществе.
23.Организация учета и отчетности по медицинскому имуществу.
24.Задачи, принципы, режимы функционирования Всероссийской службы медицины катастроф.
25.Организационная структура, характеристика учреждений и формирований Всероссийской службы медицины катастроф.
26.Законодательные и нормативно-правовые основы управления ВСМК.
27.Подготовка ЛПУ к работе при ЧС.
28.Организация работы ЛПУ в ЧС.
29.Эвакуация ЛПУ.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№№ пп	Контролируемые разделы	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Безопасность жизнедеятельности**	(УК- 8) (ОПК-5)	Домашнее задание. Тестирование. Рубежный контроль. **Мини-кейсы (ситуационные задачи)**

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
4	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	**Задание выполнено на 91-100%**
Хорошо	**Задание выполнено на 81-90%**
Удовлетворительно	**Задание выполнено на 51-80%**
Неудовлетворительно	**Задание выполнено на 10-50%**

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Левчук И.П., Третьяков Н.В. Медицина катастроф. Курс лекций: [учебное пособие для мед. вузов] - М.: ГЭОТАР - Медиа,2011. - С. 224-238.
2. Путилин Б.Г. Обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Путилин Б.Г.— Электрон. текстовые данные. — М.: Книгодел, МАТГР, 2006. — 184 с
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 431 с.

Дополнительная литература:

1. Цуркин А.П. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цуркин А.П., Сычёв Ю.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 320 с.
2. Захарова Т.И. Основы безопасности труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Захарова Т.И., Корсакова А.А., Исаева О.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 227 с.

3. Сычев Ю.Н. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сычев Ю.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 328 с.

8 Интернет-ресурсы

1. https://dlib.eastview.com/
2. http://www.iprbookshop.ru
3. www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Методические указания студентам

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у студентов систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы студент лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной, литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками студенту предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы. Важное значение придается формированию у студента умения применять теоретические знания на практике. При подготовке к практическим занятиям

рекомендуется изучать публикации в периодических научных журналах и других средствах массовой информации, расширяющих подходы в изучении путей решения проблемных ситуаций практического характера.

На практических занятиях студентам предстоит решать ситуационные задания, которые разрабатываются преподавателем с учетом сложившихся методов, подходов и приемов практической работы.

Методические аспекты организации самостоятельной работы студентов.

Целесообразна следующая схема самостоятельной работы студента:

1.Чтение конспекта лекции.

2.Чтение, комментирование и конспектирование учебной и научной литературы по теме.

3.Свободное размышление над прочитанным, исходя из своего жизненного опыта и эрудиции.

4. Активная работа над материалом:

 вопросы (С чем согласен, а с чем нет? Что понятно? Есть ли противоречия? Какие еще существуют мнения по данной проблеме? и т. п.);

 формирование и изложение своего понимания темы;

 уяснение и понимание отличных точек зрения по теме;

 работа со словарями, справочниками, методичками с целью овладения

профессиональными терминами и расширения словарного запаса.

Чтение конспекта лекций имеет несколько целей:

 первая – вспомнить, о чем говорилось на лекциях;

 вторая – дополнить конспект некоторыми мыслями и примерами из жизни, подкрепляющими и углубляющими понимание студентом ранее услышанного в лекциях;

 третья – прочитать по учебнику то, что в краткой лекции подробно не могло быть

раскрыто, но в то же время подчеркивались какие-то особенности и нюансы, на которые студенту надо будет обратить особое внимание при чтении литературы.

Для усвоения знаний, получаемых из лекций и книг, необходимо постоянно мысленно проецировать их на современное состояние психологической науки. В решении этой задачи помогут примеры, анализируемые преподавателем на лекциях, при водимые в литературе, а также задания, предлагаемые на практических занятиях или составляющие содержание письменных работ.

При чтении учебника и другой литературы студенту рекомендуется опираться на информацию, полученную на лекциях. При этом, прочитанное в одном источнике, необходимо сопоставлять с информацией из других источников, дополняя и уточняя полученные знания, которые, в свою

очередь, сверять с жизненными фактами –реальными психическими явлениями, наблюдаемыми у людей, в том числе и у себя. Таким образом, от лекции – к литературе, от нее – к практике. Так идет процесс усвоения, т. е. знания, находившиеся прежде вне сознания обучаемого, становятся личным его достоянием.

Работа с научной литературой – главная составная часть системы самостоятельной учебы студента, которая обеспечивает подлинное усвоение науки, дает прочный научный фундамент под всю будущую профессиональную работу. Понимание научной литературы всегда сложнее, чем учебно-методической. Одного чтения научной книги недостаточно, чтобы понять суть излагаемого. В таких случаях важна помощь преподаватель, который на лекциях, практических занятиях и консультациях формирует в сознании студента основные научные понятия.

Подготовка к зачету или экзамену – составная часть самостоятельной работы студентов. Читая научные труды по какой-либо проблеме, студент усваивает изложенные в них идеи и, таким образом, готовиться к сдаче экзамена по изучаемому вопросу. В итоге самостоятельное изучение рекомендованной литературы обычно приводит к знанию ответов на все вопросы, выносимые на экзамен. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения научной литературы и является подготовкой к экзамену, а сам экзамен становится формой проверки эффективности всего процесса самостоятельной учебной деятельности студента в межсессионный период.

Методические рекомендации по написанию реферата.

Общие требования к реферату. Реферат (от лат. peferre - докладывать, сообщать) - это либо доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников, либо изложение содержания научной работы, книги и т.п.

Реферат - это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение
материала носит проблемно-поисковый характер.

Объем реферат - 10-15 страниц на компьютере через 1,5 интервала, шрифт – 14;

Выбор темы реферата определяется по предложенной тематике. Если же вас заинтересует какая-либо тема, не указанная прямо или косвенно в Программе, -согласуйте её с преподавателем. Перед написанием реферата, обязательно посоветуйтесь с преподавателем. Этапы работы над рефератом:

подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10);

составление библиографии;

обработка и систематизация информации.

Пользуясь закладками, отметьте наиболее существенные положения, фрагменты или сделайте выписки;

разработка плана реферата;

написание реферата;

в заключении к реферату обязательно выразите свое отношение к рассматриваемой теме, ее содержанию;

перечитайте текст и отредактируйте его;

публичное выступление с результатами исследования.

Содержание работы должно отражать:

знание современного состояния проблемы;

обоснование выбранной темы;

использование известных результатов и фактов;

полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;

актуальность поставленной проблемы;

материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

Компоненты содержания

1.Титульный лист.

2.План-оглавление (в нем последовательно излагаются название пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3.Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется значимость и актуальность выбранной темы, указывается цель и задачи реферата, дается анализ использованной литературы).
4.Основная часть (даются все определения понятий, теоретические рассуждения,
исследования автора или его изучение проблемы).
5.Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, ваши собственные выводы о проделанной работе, о перспективах дальнейшего исследования темы).
6.Список литературы (в соответствии со стандартами).
Требования к оформлению работы
1.Работа оформляется на белой бумаге (формат А-4) на одной стороне листа.
2.На титульном листе указывается: полное название университета, института, кафедры; тема реферата (по центру листа); внизу с правой стороны листа Ф.И.О. автора, номер группы, направление; Ф.И.О., ученая степень и должность научного руководителя.
3.Обязательно в реферате должны быть ссылки на используемую литературу.
4.Должна быть соблюдена последовательность написания библиографии.
5.Приложения: чертежи, рисунки, графики не входят в общий объем работы
6.Объем работы: 10-15 листов машинописного текста.

9.2 Методические рекомендации для преподавателя

Методические рекомендации для преподавателя содержат общую характеристику дисциплины и описание современных образовательных технологий, рекомендуемых для использования в учебном процессе: групповых технологий (позиционное обучение, деловые игры и др.), информационных технологий (технологий мультимедийных презентаций, форум-технологий и др.).

Рекомендованные в программе обязательные учебные источники и учебно-методические пособия являются доступными материалами, отражающими современныйуровень научного знания в дидактически преобразованной форме. Списки дополнительной литературы носят рекомендательный характер, и студент может выбирать те источники, которые ему доступны и необходимы для выполнения самостоятельной работы и подготовки к экзамену.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

10.1. На занятиях широко используются электронные издания.
10.2. Проводится чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов.
10.3. Используются виртуальные лаборатории, практикумы.
10.4. Привлекаются к образованию специализированные и офисные программы, информационные (справочные) системы, базы данных.
10.5. Организуется взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа, чатов, видеоконференцсвязи.
10.6. Проводятся компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции),
10.7. Принимается участие в вебинарах (семинар, организованный через Интернет).
10.8. Осуществляется подготовка проектов с использованием электронного офиса.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Оборудованные аудитории: в составе кафедры имеются 2 учебных аудитории, 1 конференц-зал.
1.Оверхед 1
2.Телевизор 2
3.DVD-плейер 2

4.CD-диски с учебными фильмами 12
5.Ноутбук 1
6.Экран 1
7.Проектор (для демонстрации мультимедийных лекций) 1
8.Средства для транспортной иммобилизации (шины Крамера, Дитрихса) 8
9.Носилки транспортные 5
10.Перевязочный материал (расход)
11.Косынки медицинские для иммобилизации верх. конечности 20
12.Повязки контурные 20
13.Средства индивидуального медицинского оснащения:
- Аптечка индивидуальная - 20
- Пакет перевязочный индивидуальный - 100
- Жгут резиновый - 30

14.Кислородная аппаратура и приборы ИВЛ:
- Трубка дыхательная ТД. -1.02 -30
- ДП-10 - 2
- Мешок Амбу - 5

15.Муляжи 20
16.Фантомы взрослого и ребенка 5

высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Исаева Э.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Биологическая химия» / Сост. Исаева Э. Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Исаева Э.Л., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – обеспечить подготовку специалиста, имеющего современные фундаментальные знания по биологической химии и возможность использования этих знаний в практике провизора.

Задачи:

- развитие у обучающихся биохимического мышления;

- привить умение оценить достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов в практике провизора;

- обучить студентов правилам техники безопасности при работе с лабораторной посудой и техникой; привить навыки выполнения биохимических анализов; стимулировать учебно-исследовательскую работу студентов; прививать умение оценивать информативность результатов анализа на базе знания теоретических основ биологической химии.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-	**Знать:** - химическое строение основных биомакромолекул живых организмов и основы межмолекулярных взаимодействий; - основные биохимические процессы обмена веществ в организме;

	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	- основные патобиохимические механизмы развития и течения заболеваний; - основные принципы и методы лабораторной диагностики; - идеалы и критерии научного знания. **Уметь:** проводить биохимический эксперимент; при выполнении биохимических исследований работать с приборами: фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, pH-метр, аппарат для электрофореза и др.; уметь работать с биологическими жидкостями; определять метаболические пути в организме, протекающие в процессе пищеварения и всасывания в желудочно-кишечном тракте, превращения лекарственных веществ в печени и других органах; - обосновать

			назначенное лечение с учетом знаний протекания биохимических процессов в организме человека. **Владеть**: - навыками научного мышления; - навыками количественного и качественного определения основных биохимических показателей в биологических жидкостях организма.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Биологическая химия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: биология, органическая химия, химия общая и неорганическая.

Дисциплина «Биологическая химия» тесно взаимосвязана с дисциплинами ОПОП, так как является одной из теоретических основ медицины. В основе многих патологических состояний человека лежат нарушения отдельных биохимических процессов. Известно более 100 заболеваний, обусловленных нарушением жизнедеятельности ферментных систем, отсутствием отдельных ферментов вследствие наследственных дефектов. Без глубоких знаний молекулярных основ патологии невозможны ни диагностика, ни лечение, ни профилактика болезней. Знание основ биохимии определяют и стратегию создания новых лекарственных препаратов.

Является предшествующей для изучения дисциплин: фармакология и последующего изучения большинства профессиональных дисциплин.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 з.е. (216 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	4	5	
Общая трудоемкость	108/3	108/3	216/6
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	76	54	130
Лекции (Л)	19	18	37
Лабораторные работы (ЛР)	57	36	93
Самостоятельная работа:	32	27	59
Самостоятельное изучение разделов	32	27	59
Зачет/экзамен		Экзамен 27	Экзамен 27

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раз д.	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
11.	**БЕЛКИ:** **СТРУКТУРА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ**	Белки как важнейший компонент живых организмов. Содержание и распространение белков в клетках и тканях организма. Элементарный химический состав, молекулярная масса белков. **Аминокислоты - структурные мономеры белков.** Общие свойства природных (протеиногенных) аминокислот. **Уровни структурной организации белков.** Первичная структура белков. Значение аминокислотной последовательности для биологической функции белка, последующих уровней её структурной организации. Понятие о молекулярной патологии. Вторичная структура белка, её основные типы: α-спираль, β-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа

		структура. Водородные связи, механизм их образования в процессе формирования вторичной структуры белков. Третичная структура белка, типы связей, её стабилизирующие, биологическая функция белка. Активный центр белков и его специфическое взаимодействие с лигандом как основа биологических функций всех белков. Комплементарность взаимодействующих молекул как основа специфичности при связывании белка с лигандом. Обратимость связывания. Глобулярные и фибриллярные белки. Четвертичная структура, кооперативность функционирования протомеров. Связи, стабилизирующие четвертичную структуру белка. **Физико-химические свойства белков.** Амфотерность, денатурация и ренатурация белков, коллоидно-осмотические свойства. Методы выделения индивидуальных белков: фракционирование солями и органическими растворителями, ионообменная хроматография, электрофорез, гель-фильтрация, аффинная хроматография. Кристаллизация белков. **Биологическая функция белков.** Полифункциональность белков. Примеры белков, выполняющих разные функции. Связь между структурой и функцией. Изменение белкового состава органов. Изменение белкового состава при онтогенезе и болезнях. **Классификация белков.** Простые и сложные белки (белок-небелковые комплексы). Основные представители и функции простых белков. Классификация белков по их биологическим функциям: ферменты, белки рецепторы, транспортные белки, антитела, белковые гормоны, сократительные белки, структурные белки и т.д. Классификация белков на семейства (сериновые протеазы, иммуноглобулины). Новые классы белков: шапероны и прионы. Основные группы сложных белков: гликопротеины, нуклеопротеины, липопротеины, фосфопротеины, металлопротеины, гемопротеины. Структура их простетических небелковых групп. Гемоглобин и миоглобин, их строение и биологические функции.	Мини-тесты

12.	**НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ** **МАТРИЧНЫЙ БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ И БЕЛКОВ**	История открытия и изучения строения, структуры нуклеиновых кислот. Химия нуклеиновых кислот. Нуклеотиды - структурные мономеры полинуклеотидов, их строение. Нуклеозид-5-трифосфаты, циклические нуклеотиды, их функции. Строение и уровни организации нуклеиновых кислот. Первичная структура ДНК и РНК. Типы межнуклеотидных связей в полинуклеотидах, их характеристика. Вторичная и третичная структуры нуклеиновых кислот. Вторичная структура ДНК, ее характеристика. Типы связей, стабилизирующих двойную спираль ДНК, комплементарность оснований. Денатурация и ренативация ДНК. Гибридизация ДНК-ДНК и ДНК-РНК; видовые различия первичной структуры нуклеиновых кислот. Третичная структура ДНК. Структурная организация ДНК в хроматине. Вторичная и третичная структуры РНК, ее функциональные виды (м-РНК, т-РНК, р-РНК). Физико-химические свойства нуклеиновых кислот. Нуклеиновые кислоты, их роль в переносе генетической информации. Хранение, воспроизведение и передача генетической информации. Роль ДНК в этих процессах. Репликация, ее механизм и биологическое значение. Биосинтез РНК (транскрипция). Механизм, биологическая роль, особенности процесса транскрипции в клетках прокариот и эукариот. Посттранскрипционная модификация прем-РНК. Рибозимы - новый тип биокатализаторов. Биосинтез белка (трансляция). Общая последовательность стадий белкового синтеза. Необходимые компоненты трансляции. Биологический код и его свойства. Роль т-РНК в синтезе белков. Образование аминоацил-т-РНК. Кодон-антикодоновое взаимодействие. Роль м-РНК в биосинтезе белков. Строение и функциональный цикл рибосом. Посттрансляционная модификация белков. Понятие о ферментных и неферментных протеинопатиях. Принципы лечения и профилактики молекулярных болезней. Генная инженерия. Технология рекомбинантных ДНК, конструирование химерных молекул ДНК и их клонирование.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		Полимеразная цепная реакция (ПЦР) и полиморфизм длины рестрикционных фрагментов (ПДРФ) как методы изучения генома диагностики болезней. Генная терапия. Методы, применение в медицине.	
13.	**ФЕРМЕНТЫ**	История становления и развития энзимологии. **Структурная организация и свойства ферментов.** Сходство и различие ферментативного и неферментного катализа. Специфичность действия ферментов. Классификация и номенклатура ферментов. Кофакторы ферментов: ионы металлов и коферменты. Ингибиторы ферментов: обратимые и необратимые, конкурентные. Механизм конкурентного, неконкурентного и бесконкурентного ингибирования ферментов. Лекарственные вещества - ингибиторы ферментов. **Ферментативная кинетика.** Зависимость скорости реакции от количества фермента и субстрата, температуры, pH. Уравнение скорости ферментативной реакции, константа Михаэлиса ($К_м$), ее определение. **Механизм действия ферментов.** Значение образования фермент-субстратных комплексов в механизме ферментативного катализа. Стадии ферментативного катализа: сближение и ориентация; напряжение и деформация (индуцированное соответствие); общий кислотно-основной катализ; ковалентный катализ. **Регуляция биокатализа** Основные пути регуляции активности ферментов. Аллостерические ферменты, механизм их регуляторного действия; химическая ковалентная обратимая модификация ферментов (фосфорилирование- дефосфорилирование); компартментализация ферментов; ассоциация-диссоциация ферментов; изоферменты и множественные молекулярные формы ферментов. **Использование ферментов в медицине и фармации.** Применение как аналитических реагентов при лабораторной диагностике (определение глюкозы, этанола, мочевой кислоты и др.), иммобилизованные ферменты. Изменение активности ферментов при болезни (энзимопатология). Наследственные	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		энзимопатии. Определение активности ферментов в плазме крови с целью диагностики (энзимодиагностика). Ферменты как лекарственные препараты (энзимотерапия).	
14.	**ХИМИЯ УГЛЕВОДОВ**	Основные углеводы, входящие в состав животных и растительных организмов, их строение, свойства, классификация. Биологические функции углеводов.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты
15.	**ХИМИЯ ЛИПИДОВ**	Важнейшие липиды животного и растительного происхождения, их структура, свойства, биологическая роль. Эссенциальные жирные кислоты: ω-3 и ω-6 кислоты как предшественники синтеза эйкозаноидов. Незаменимые факторы питания липидной природы. Резервные липиды, липиды мембран, транспортные липопротеины крови.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

16.	**ВИТАМИНЫ**	История развития витаминологии и общие представления о витаминах, методы определения витаминов. Биохимические функции витаминов, их метаболически активные формы, роль в регуляции обмена веществ. Жирорастворимые витамины, механизм участия их в биохимических процессах. Коферментные формы водорастворимых витаминов, их роль в процессах метаболизма. Молекулярные механизмы развития авитаминозов. Витамины и коферменты как лекарственные вещества. Антивитамины, механизм их действия и медицинское применение.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
17.	**ГОРМОНЫ**	Общее понятие о гормонах. Номенклатура и классификация гормонов. Молекулярные механизмы передачи гормонального сигнала. Гормоны гипоталамуса. Гормоны гипофиза. Молекулярные механизмы действия гормонов, медиаторов и других молекул-регуляторов на уровне ферментативных реакций, субклеточных частиц, клеток, органов и целого организма.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
18.	**ВВЕДЕНИЕ В ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ БИОЭНЕРГЕТИКА**	Понятие о метаболизме и его функциях. Катаболические, анаболические и амфиболические пути в обмене веществ, их значение и взаимосвязь. Энергетические циклы в живой природе. Методы изучения обмена веществ. Введение в энергетику биохимических реакции. Обратимые и необратимые, экзергонические и эндергонические реакции. Понятие о высокоэнергетических и низкоэнергетических биологических соединениях. АТФ как важнейший аккумулятор и источник энергии. Роль АТФ в метаболизме и функции клетки. Лекарственные препараты-доноры метаболической энергии (амфибион, МАП, рибоксин и др.), их применение в медицине. Мембраны как сложная высокоорганизованная двумерная система, состоящая главным образом из липидов и белков (липопротеиновый комплекс). Строение, свойства, функции мембранных липидов. Основные принципы организации мембранных	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		липидных структур. Белки мембран, их классификация по расположению в мембране и функциям. Молекулярная организация биологических мембран. Свойства мембран - асимметрия, замкнутость, динамичность, избирательная проницаемость. Основные функции мембран. Биогенез мембран. Трансмембранный перенос веществ. Простая и облегченная диффузия. Активный транспорт. Эндо- и экзоцитоз. Липосомы как модельная система биомембран, их применение в медицине. **Биологическое окисление и окислительное фосфорилирование.** Биологическое окисление, его характеристика и роль как основного энергопроизводящего пути гетеротрофных организмов. История развития учения о биологическом окислении. Современная теория биологического окисления. Структура митохондрий. Механизм окисления субстратов ферментами митохондрий. Структурная организация ферментов дыхательной цепи во внутренней мембране митохондрий. Величина редокс-потенциалов переносчиков электронов и каскадные изменения свободной энергии при переносе электронов по дыхательной цепи. Окислительное фосфорилирование, коэффициент Р/О. Механизм сопряжения окисления и фосфорилирования. Характеристика хемиосмотической или протондвижущей гипотезы окислительного фосфорилирования. Дыхательный контроль как основной механизм регуляции сопряжения окисления и фосфорилирования. Разобщение окисления и фосфорилирования. Лекарственные вещества как разобщающие агенты. **Субстратное фосфорилирование.** Понятие о субстратном фосфорилирование, его механизм, роль в биоэнергетике аэробных и анаэробных организмов.	
19.	**ОБМЕН УГЛЕВОДОВ**	**Основные углеводы пищи**, их переваривание в желудочно-кишечном тракте. Моносахариды – конечные продукты переваривания олиго - и полисахаридов, механизм их транспорта через клеточные мембраны. Пути превращения углеводов в тканях организма. Ключевая роль глюкозо-6-фосфата в метаболизме углеводов. Практическое применение углеводов.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные

		Основные пути катаболизма глюкозы. Гликолиз – центральный путь катаболизма глюкозы, его механизм, энергетический баланс, биологические функции и регуляция. Стадии гликолиза. Анаэробный и аэробный гликолиз. Аэробное окисление глюкозы как основной путь катаболизма глюкозы у аэробных организмов. Последовательность этапов этого процесса. Переключение анаэробного пути распада углеводов на аэробный. Аэробный гликолиз как первый, специфический для глюкозы этап окисления глюкозы в аэробных условиях до образования пирувата. **Окисление пирувата и цикл лимонной кислоты как общие пути катаболизма углеводов, липидов, аминокислот.** Механизм окислительного декарбоксилирования пирувата полиферментным пируватдегидрогеназным комплексом. Структура этого комплекса, основные стадии превращения пирувата в ацетил-КоА. Цикл лимонной кислоты: последовательность реакций, характеристика ферментов, его роль как генератора водорода для дыхательной цепи ферментов митохондрий. Аллостерические механизмы регуляции цикла лимонной кислоты. Анаболические функции этого процесса. **Пентозофосфатный путь.** Окислительный и неокислительный этапы этого пути, последовательность реакций, характеристика ферментов. Взаимосвязь пентозофосфатного пути с гликолизом, его биологические функции, распространение в организме. **Анаболизм углеводов.** Биосинтез глюкозы (глюконеогенез) из аминокислот, глицерина и молочной кислоты. Обходные реакции необратимых стадий гликолиза. Биологическая роль и регуляция глюконеогенеза. Взаимосвязь гликолиза в мышцах и глюконеогенеза в печени (цикл Кори). **Обмен гликогена.** Структура и свойства гликогена, роль как резервного полисахарида. Распад гликогена – гликогенолиз, его связь с гликолизом. Синтез гликогена. Взаимоотношения между ферментами синтеза и распада гликогена, механизм их регуляции. Роль адреналина и глюкагона в регуляции резервирования и мобилизации гликогена. Гликогенозы и агликогенозы. Роль различных	процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		путей обмена углеводов в регуляции уровня глюкозы в крови.	
20.	**ОБМЕН ЛИПИДОВ**	**Катаболизм липидов.** Переваривание липидов в желудочно-кишечном тракте. Желчные кислоты, их структура и биологическая роль в переваривание липидов. Панкреатическая и кишечная липаза, специфичность действия, pH-оптимум, активация. Нарушение переваривания и всасывания. Ресинтез липидов в кишечной стенке, транспорт ресинтезированных липидов, образование хиломикронов и липопротеинов очень низкой плотности (ЛОНП). Липопротеинлипаза, её роль. Внутриклеточный метаболизм липидов. Тканевой липолиз, окисление глицерина и жирных кислот. Энергетика и регуляция β-окисление жирных кислот, локализация этого процесса в матриксе митохондрий. Транспорт ацильной группы в митохондрии, окисление ненасыщенных жирных кислот. Биосинтез и использование кетоновых тел в качестве источников энергии. Катаболизм фосфолипидов. **Анаболизм липидов.** Биосинтез жирных кислот. Роль малонил-КоА. Последовательность реакций синтеза жирных кислот при участии мультиферментного комплекса синтетаз жирных кислот, регуляция этого процесса. Пальмитиновая кислота как основной продукт действия этого комплекса. Представление о путях образования продуктов с более длинной углеродной цепью, ненасыщенных жирных кислот. Биосинтез ацилглицеринов и глицерофосфолипидов. Фосфатидная кислота как общий предшественник в синтезе этих групп липидов. Регуляция обмена липидов. Физиологическая роль резервирования и мобилизации жиров в жировой ткани. Гормональная регуляция активности липазы. Нарушение этих процессов при ожирении. Липотропные факторы как лекарственные средства. **Обмен стероидов.** Холестерин, его структура, роль как предшественника других биологически важных стероидов. Биосинтез холестерина. Ацетил-КоА как структурный предшественник холестерина. Включение холестерина в печени в ЛОНП, транспорт	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		кровью. Превращение холестерина в желчные кислоты, их выведение из организма. Гиперхолестеринемия, её причины. Биохимия атеросклероза, его лечение. Механизм возникновения желчно - каменной болезни (холестериновые камни). Применение хенодезоксихолевой кислоты для лечения желчно - каменной болезни.	
21.	**ОБМЕН БЕЛКОВ И АМИНОКИСЛОТ** **ОБМЕН НУКЛЕОТИДОВ**	Ферментативный гидролиз белков в желудочно-кишечном тракте. Характеристика основных протеолитических ферментов. Проферменты протеиназ и механизм их активации; субстратная специфичность протеиназ; экзо - и эндопептидазы. Аминокислоты – конечные продукты переваривания белков, механизм их транспорта через мембраны. Фонд свободных аминокислот, источники его образования и использования в клетках. Роль тканевых протеиназ в обмене белков и аминокислот. **Катаболизм аминокислот.** Общие пути катаболизма аминокислот (по α-амино- и α-карбоксильной группам), специфические превращения по радикалу. Дезаминирование аминокислот, его типы. Окислительное дезаминирование, его роль, оксидазы L- и D-аминокислот, глутаматдегидрогеназа. Трансамирование: аминотрансфераза, роль фосфопиридоксаля (метаболически активная форма витамина B_6). Химизм реакций и биологическая роль трансаминирования. Непрямое дезаминирование аминокислот. Коллекторная функция глутамата в метаболическом потоке азота аминокислот; глутамат – главный переносчик аминогрупп. Основные пути нейтрализации аммиака, образующегося при катаболизме аминокислот: восстановительное аминирование α-кетоглутарата, синтез глутамина и аспарагина, образование солей аммония и мочевины. Биосинтез мочевины как основной путь нейтрализации аммиака, его химизм и регуляция. Глутамин как донор аминогруппы при синтезе ряда соединений. Декарбоксилирование аминокислот. Образование биогенных аминов (гистамин, тирамин, триптамин, серотонин, гамма-аминомаслянная кислота). Роль биогенных аминов в организме. Аминооксидазы, ингибиторы аминооксидаз как фармакопрепараты. Роль гистамина в развитии аллергических реакций и	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		воспаления. Антигистаминные препараты. Особенности катаболизма отдельных аминокислот. Трансметилирование. Метионин и S-аденозилметионин. Синтез креатина, адреналина, фосфатидилхолинов; метилирование ДНК: представление о метилировании чужеродных, в том числе лекарственных соединений. Обмен фенилаланина и тирозина в разных тканях. Фенилкетонурия: биохимический дефект, проявления болезни, диагностика и лечение. Алкаптонурия. Альбинизм. Нарушение синтеза дофамина при паркинсонизме. Гликогенные и кетогенные аминокислоты. **Заменимые аминокислоты.** Основные пути биосинтеза заменимых аминокислот в организме человека. Аминокислоты и их производные как лекарственные вещества. **Катаболизм нуклеиновых кислот, пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.** Конечные продукты превращения азотистых оснований, нарушение их обмена. Гиперурикемия и подагра, аллопуринол как конкурентный ингибитор ксантиноксидазы. Ксантинурия. Оротацидурия. Пути утилизации аденина и гуанина.	
22.	**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ**	**Общие принципы и стратегия интеграции метаболизма.** Основные метаболические пути. Ключевые метаболиты: пируват и ацетил-КоА, их роль во взаимном превращении белков, липидов, углеводов. **Основные механизмы регуляции метаболизма живых систем.** Иерархия регуляторных систем. Регуляция на молекулярном, клеточном уровнях, на уровне макроорганизма. Гормональная регуляция как механизм межклеточной и межорганной координации обмена веществ. Основные способы регуляции и координации метаболических процессов путем изменения: активности ферментов (активация и ингибирование); концентрации ферментов в клетке (индукция и репрессия синтеза, изменение скорости деградации фермента); проницаемости клеточных мембран. **Биотрансформация лекарственных веществ в организме.** Основные закономерности метаболизма биогенных и синтетических лекарственных средств. Локализация метаболических превращений лекарств в организме. Структурная организация и функциональная роль эндоплазматического ретикулума печени в биотрансформации лекарств. Основные типы реакций первой фазы метаболизма	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		ксенобиотиков. Характеристика реакций конъюгации. Биохимические основы индивидуальной вариабельности метаболизма лекарств. Иммунитет как функция химического гомеостаза. Методы исследования биотрансформации лекарств в организме.	
23.	**БИОХИМИЯ ПЕЧЕНИ**	Роль печени в обмене веществ. Синтез белков плазмы крови и печени. Обезвреживающая функция печени: реакции окисления, восстановления и конъюгации. Катаболизм гема, образование желчных пигментов (билирубина), его обезвреживание в печени. «Прямой» и «непрямой» билирубин. Нарушение обмена билирубина. Диагностическое значение определения билирубина в крови и моче. Обезвреживание в печени продуктов гниения аминокислот, поступающих из кишечника. Биохимические методы диагностики заболевания печени.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
24.	**БИОХИМИЯ КРОВИ**	Кровь – жидкая ткань. Особенности состава крови. Главные функции крови: дыхательная, транспортная, выделительная, регуляторная, защитная. Гемоглобин. Биосинтез гема, локализация в организме, регуляция этого процесса. Транспорт кислорода кровью, кооперативный механизм функционирования молекул гемоглобина. Вариации первичной структуры и свойства гемоглобина человека. Гемоглобинопатия. Транспорт диоксида углерода кровью. Белки сыворотки крови, их функции. Гемостаз. Молекулярные механизмы свертывания крови. Противосвертывающая система. Активаторы плазминогена и протеолитические ферменты как тромболитические лекарственные средства. Клиническое значение биохимического анализа крови.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
25.	**ПОЧКИ И МОЧА**	Особенности строения почек, механизм образования мочи, роль почек в поддержании кислотно-основного равновесия, некоторые особенности обмена веществ в почечной ткани в норме и при патологии, общие свойства и составные части мочи.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры

			Мини-тесты
26.	**БИОХИМИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**	Особенности химического состава нервной ткани. Миелиновые мембраны: особенности состава и структуры. Энергетический обмен нервной ткани. Обмен пирувата и полиневриты. Биохимия возникновения и проведения нервного импульса. Молекулярные механизмы синаптической передачи. Медиаторы: ацетилхолин, катехоламины, серотонин, гамма-аминомаслянная кислота, глютаминовая кислота, глицин, гистамин. Нарушения обмена биогенных аминов при психических заболеваниях. Предшественники катехоламина и ингибиторы моноаминооксидазы в печени при депрессивных состояниях. Молекулярные механизмы памяти. Белки – «молекулы памяти». Физиологические пептиды мозга.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
27.	**БИОХИМИЯ МЫШЦ**	Особенности состава мышечной ткани. Важнейшие белки миофибрилл: миозин, актин, тропомиозин, тропонин. Молекулярные механизмы мышечного сокращения. Роль градиента одновалентных ионов и ионов кальция в регуляции мышечного сокращения. Саркоплазматические белки: миоглобин, его строение и функции, экстрактивные вещества мышц. Особенности энергетического обмена в мышцах; роль креатинфосфата. Биохимические изменения при дистрофиях и денервации мышц.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
28.	**БИОХИМИЯ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**	Коллаген: особенности аминокислотного состава, первичной и пространственной структуры. Роль аскорбиновой кислоты в гидроксилировании пролина и лизина. Проявления недостаточности витамина С. Особенности биосинтеза и созревания коллагена. Особенности строения и функций эластина. Гликозамингликаны и протеогликаны. Строение и функция. Роль глюкуроновой кислоты в организации межклеточного матрикса. Адгезивные белки межклеточного матрикса: фибронектин и ламинин, их строение и функции. Роль этих белков в межклеточных взаимодействиях и развитии опухолей. структурная организация межклеточного матрикса. Изменения соединительной ткани при старении, коллагенозах. Роль коллагеназы при заживлении ран.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

29.	**КОСТНАЯ ТКАНЬ**	Общие сведения, химический состав костной ткани, формирование кости, факторы, оказывающие влияние на метаболизм костной ткани, основные группы болезней кости.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	**БЕЛКИ: СТРУКТУРА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ**	20	2		16	2
2.	**НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МАТРИЧНЫЙ БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ И БЕЛКОВ**	10	2		6	2
3.	**ФЕРМЕНТЫ**	14	2		6	6
4.	**ХИМИЯ УГЛЕВОДОВ**	4	2			2
5.	**ХИМИЯ ЛИПИДОВ**	6	2			4
6.	**ВИТАМИНЫ**	8	2		4	2
7.	**ГОРМОНЫ**	10	2		4	4

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
8.	**ВВЕДЕНИЕ В ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ БИОЭНЕРГЕТИКА**	8	2		4	2
9.	**ОБМЕН УГЛЕВОДОВ**	28	3		17	8
	Итого:	108	19		57	32

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	**ОБМЕН ЛИПИДОВ**	22	6		10	6
2.	**ОБМЕН БЕЛКОВ И АМИНОКИСЛОТ** **ОБМЕН НУКЛЕОТИДОВ**	18			14	4
3.	**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ**	16	4		8	4
4.	**БИОХИМИЯ ПЕЧЕНИ**	6	2		2	2
5.	**БИОХИМИЯ КРОВИ**	4	2			2
6.	**ПОЧКИ И МОЧА**	2				2
7.	**НЕРВНАЯ ТКАНЬ**	4	2			2
8.	**БИОХИМИЯ МЫШЦ**	2				2

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
9.	**БИОХИМИЯ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**	4	2			2
10.	**КОСТНАЯ ТКАНЬ**	3			2	1
	Итого:	81	18		36	27

4.5. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Введение. Аминокислотный состав белков. Классификация, номенклатура и свойства аминокислот. Структурная организация белковой молекулы. Классификация белков.	2
2.	Химия нуклеиновых кислот. Нуклеотиды, нуклеозиды. Вторичная и третичная структуры нуклеиновых кислот.	2
3.	Ферменты – биокатализаторы белковой природы. Их строение, функции, специфические свойства. Механизм действия ферментов, уравнение Михаэлиса – Ментен. Специфичность действия ферментов.	2
4.	Витамины, их классификация. Витаминоподобные вещества. Антивитамины	2
5.	Биологическая роль углеводов. Строение, номенклатура и классификация углеводов.	2
6.	Важнейшие липиды животного и растительного происхождения, их структура, свойства, биологическая роль	2
7.	Общее понятие о гормонах. Номенклатура и классификация гормонов. Гормоны гипоталамуса. Гормоны. Гормоны гипофиза.	2
8.	Биомембраны. Состав, строение и функции биологических мембран.	2
9.	Метаболизм углеводов	3
Итого		**19**

4.6. Лекции, предусмотренные в 5 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
	4 семестр	
1.	Важнейшие липиды животного и растительного происхождения, их структура, свойства, биологическая роль. Незаменимые факторы питания липидной природы. Переваривание липидов в желудочно-кишечном тракте. Желчные кислоты, их структура и биологическая роль в переваривание липидов.	2
2.	Ресинтез липидов в кишечной стенке, транспорт ресинтезированных липидов, образование хиломикронов и липопротеинов очень низкой плотности (ЛОНП). Липопротеинлипаза, её роль.	2
3.	Внутриклеточный метаболизм липидов. Тканевой липолиз, окисление глицерина и жирных кислот. β-окисление жирных кислот.	2
4.	Биосинтез мочевины как основной путь нейтрализации аммиака, его химизм и регуляция. Катаболизм нуклеиновых кислот, пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.	2
5.	Общие принципы и стратегия интеграции метаболизма. Основные метаболические пути. Общее понятие о биохимии функциональных органов и систем.	2
6.	Роль печени в метаболизме белков, жиров и углеводов. Обезвреживающая функция печени.	2
7.	Биохимия межклеточного матрикса и соединительной ткани. Коллаген. Эластин. Протеогликаны.	2
8.	Кровь.	2
9.	Нервная ткань.	2
Итого		**18**

4.7. Лабораторные занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	**Химия белков.** Классификация и номенклатура протеиногенных аминокислот (Классификация по характеру радикала). Стереоизомерия и структурная изомерия аминокислот. Энантиомеры, хиральные центры, D- и L-изомеры, + и – изомеры аминокислот. Изоэлектрическая точка, рацематы.	2
2.	*Первичная структура белков.* Зависимость конформаций белков от их первичной структуры. Связь первичной структуры с функциями белков.	2

	Значение аминокислотной последовательности для последующих уровней структурной организации белка. Наследственные протеинопатии (Серповидно-клеточная анемия). Секвенирование первичной структуры белка.	
3.	*Вторичная структура белков.* Основные типы вторичной структуры белка. Связи стабилизирующие вторичную структуру белка. *Третичная структура белка.* Типы связи стабилизирующие третичную структуру белка. Глобулярные и фибриллярные белки. Денатурация белка, использование денатурирующих агентов в медицине.	2
4.	*Четвертичная структура белков* (на примере гемоглобина). Связи стабилизирующие четвертичную структуру белка. Понятие о протомерах, димерах и субъединицах. Кооперативность функционирования протомеров. Гемоглобин как важнейший представитель гемопротеидов. Химический состав и структура гемоглобина, его функции. Гемоглобинозы: гемоглобинопатия и талассемия.	2
5.	*Лабораторная работа № 1* *«Цветные реакции на белки»*	2
6.	*Физико-химические методы разделения и очистки белков, методы определения молекулярной массы белков.* Основные этапы выделения белков. Высаливание белков – применяемые реагенты, механизм высаливания. Метод Кона. Характеристика хроматографических методов разделения и очистки белков. Адсорбционная и распределительная хроматографии. Бумажная хроматография. Ионнообменная и аффинная хроматографии. Молекулярная хроматография. Электрофоретические методы биохимии (изоэлектрическое фокусирование). Методы определения молекулярной массы и гомогенности белков. Седиментационный метод. Константа седиментации. Уравнение Сведберга. Метод Нортропа.	2
7.	*Лабораторная работа № 2* *«Определение содержания гемоглобина в крови»*	2
8.	**Коллоквиум №1 «Белки»**	2
9	**Нуклеиновые кислоты.** История открытия и изучения нуклеиновых кислот. Виды и химический состав нуклеиновых кислот. Азотистые основания (основные и минорные). Строение мононуклеотидов. Первичная структура нуклеиновых кислот.	2
10.	*Строение и уровни организации нуклеиновых кислот.* Первичная структура нуклеиновых кислот. Наиболее распространенные нуклеотиды клетки (АТФ, ГТФ и тд.).	2

	Вторичная и третичная структуры нуклеиновых кислот. Правило Чаргаффа. Модель Уотсона и Крика. Типы связей, стабилизирующих двойную спираль ДНК, комплементарность оснований. Денатурация и ренативация ДНК. Вторичная структура РНК (структура «клеверного листа»). Третичная структура нуклеиновых кислот.	
11.	*Основные этапы биосинтеза белка.* Роль РНК и ДНК в этом процессе. Необходимые компоненты трансляции. Активирование аминокислот. Образование инициаторного комплекса. Образование комплекса инициации. Элонгация (ферменты этапа элонгации). Терминация (Полирибосомы. Фолдинг белка.). Транспорт синтезирования белков через мембраны. Регуляция синтеза белка. Ингибиторы трансляции.	2
12	**Физико-химические методы анализа в биохимии.** *Лабораторная работа № 3* *«Определение pH биологических жидкостей»*	2
13.	**Аттестация I. Ферменты.** Ферменты – биокатализаторы белковой природы. Задачи современной ферментологии. Строение, функции, специфические свойства ферментов. Простые и сложные ферменты (коферменты). Аллостерические ферменты. Изоферменты (на примере лактатдегидрогеназы) Общие представления о катализе. Энергия активации, единицы измерения активности ферментов. Классификация и номенклатура ферментов.	2
14.	Механизм действия ферментов. Уравнение Михаэлиса – Ментен. Константа Михаэлиса ($К_м$), ее определение. Специфичность действия ферментов, ее виды. Гипотезы Кошленда и Фишера. Единицы измерения активности ферментов. Регуляция активности ферментов. Ингибиторы ферментов: обратимые и необратимые, конкурентные. Механизм конкурентного, неконкурентного и бесконкурентного ингибирования ферментов. Смешанное и субстратное ингибирование. Понятие компартментализации	2
15.	**Коллоквиум №3 «Ферменты»**	2
16.	**Биомембраны.** Биоэнергетика. *Тканевое дыхание.* Структурная организация цепи переноса электронов (ЦПЭ). Сопряжение тканевого дыхания и фосфорилирования. Окислительное фосфорилирование АДФ. Коэффициент Р/О.	2

	Трансмембранный электрохимический потенциал как промежуточная форма энергии при окислительном фосфорилировании.	
17.	**Биомембраны.** Биоэнергетика. Разобщающие агенты тканевого дыхания и фосфорилирования (свободное окисление по Ленинджеру). Дыхательный контроль. Функции бурого жира. Регуляция цени переноса электронов (дыхательный контроль). Терморегуляторная функция тканевого дыхания. Гипоэнергетические состояния. Основные причины возникновения.	2
18.	**Метаболизм углеводов.** Химия углеводов. Классификация. Наиболее значимые моносахариды, их оптическая активность и пространственная изомерия. Дисахариды – наиболее значимые дисахариды, виды гликозидной связи в них. Олигосахариды. Примеры. Полисахариды. Крахмал, гликоген, целлюлоза – химический состав, строение и значение для организма. Переваривание и всасывание углеводов**.** Примеры нарушения переваривания углеводов. Механизмы транспорта и всасывания глюкозы в организме. Роль инсулина.	2
19.	*Лабораторная работа №4.* «Действие амилазы на крахмал»	2
20.	Гликоген. Строение, свойства и распространение гликогена. Виды гликозидных связей в молекуле гликогена. Биосинтез гликогена. Реакции. Ферменты. Зависимая (D – форма) и независимая (I- форма) гликогенсинтазы. Ветвление молекулы гликогена. Распад (мобилизация) гликогена. Каскадный механизм регуляции распада гликогена. Гормональная регуляция обмена гликогена в печени и в мышцах. Биосинтез и мобилизация гликогена в зависимости от ритма питания. Наследственные нарушения обмена гликогена.	2
21.	*Гликолиз.* Определение. Значение. Виды гликолиза. Место процесса в клетке и тканях. Последовательность химических реакций -1 этап.	2
	Гликолиз. Последовательность химических реакций -2 этап: - до пирувата (*аэробный гликолиз*), физиологическое значение. (Роль аэробного распада глюкозы в мозге) - до лактата (*анаэробный гликолиз*). Регуляция скорости реакций гликолиза (гормональная и внутриклеточная). Роль аэробного и анаэробного распада глюкозы при мышечной работе. Энергетическая ценность: - анаэробного гликолиза, - азробного гликолиза,	2

	- полного окисления одной молекулы глюкозы.	
22.	*Глюконеогенез* – определение. Место процесса в клетке и органах. Биологическое значение. Последовательность реакций. Ферменты. Обходные пути. Глюконеогенез из молочной кислоты (глюкозо-лактатный цикл). Глюконеогенез из аминокислот. Биологическое значение глюкозо-аланиновог цикла. Глюконеогенез из глицерина. Регуляция гликолиза и глюконеогенеза в печени. *Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты*. Схема процесса. Строение пируватдегидрогеназного комплекса. Связь с цепью переноса электронов (ЦПЭ) – тканевое дыхание. Суммарное уравнение процесса. Регуляция.	2
23.	*Цикл Кребса*. Определение. Значение. Последовательность химических реакций. Место цикла трикарбоновых кислот в общем пути катаболизма веществ. Связь цикла Кребса с ЦПЭ. Энергетическая емкость процесса.	2
24.	*Пентозофосфатный путь окисления глюкозы.* Окислительные реакции. Представление о неокислительном пути синтеза пентоз. Распространение, физиологическое значение. Значение пентозофосфатного пути превращения глюкозы в эритроцитах и печени. Особенности обмена глюкозы в разных органах и клетках: эритроциты, мозг, мышцы, жировая ткань, печень. Регуляция метаболизма углеводов (посредством нервной системы, гормонов и на клеточном уровне). Нарушения углеводного обмена.	2
25-26	**Аттестация II «Метаболизм углеводов».** *Лабораторная работа № 5.* «Количественное определение глюкозы. Построение сахарных кривых»	3
27.	**Витамины.** История открытия витаминов. Дисбаланс витаминов (понятие гиповитаминоза, гипервитаминоза и авитаминоза). Антивитамины. Их механизмы действия. Пути метаболизма витаминов в организме. Витамины, их классификация. *Жирорастворимые витамины:*	2

	- витамины группы А (ретинол, антирахитический) – механизм действия, биохимические функции, источники, суточная потребность; - витамины группы D (кальциферол, антиксерофтальмический) – механизм действия, биохимические функции, источники, суточная потребность; - витамины группы Е (токоферол, антистерильный) – механизм действия, биохимические функции, источники, суточная потребность. - витамины группы К (нафтохинон, антигеморрагический) – механизм действия, биохимические функции, источники, суточная потребность.	
28.	*Водорастворимые витамины.* Витамины группы В - механизм действия, биохимические функции, источники, суточная потребность. Витамин С (аскорбиновая кислота, антискорбутный) - механизм действия, биохимические функции, источники, суточная потребность Витамин РР – ниацин, антипеллагрический) - механизм действия, биохимические функции, источники, суточная потребность. *Витаминоподобные вещества.*	2
Итого:		57

4.8. Лабораторные занятия, предусмотренные в 5 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	**Метаболизм липидов.** Химия липидов. Переваривание и всасывание липидов	2
2.	Окисление жирных кислот. Окисление ненасыщенных жирных кислот. Окисление жирных кислот с нечетным количеством атомов углерода.	2
3.	Биосинтез насыщенных жирных кислот.	2
4.	Метаболизм ТАГ, фосфолипидов. Регуляция липидного обмена. Нарушения липидного обмена.	2
5.	Биосинтез холестерина. Атеросклероз. *Лабораторная работа* «Количественное определение холестерина в сыворотке крови. Холестериновый коэффициент атерогенности».	2
6.	**Обмен простых белков.** Переваривание белков и всасывание продуктов распада белков. Общие пути обмена аминокислот. Дезаминирование АК. Трансдезаминирование АК. Трансаминазы в практической медицине.	2
7.	Декарбоксилирование АК. Физиологическое значение продуктов декарбоксилирования (гистамин, серотонин, ГАМК и тд.). Обезвреживание биогенных аминов.	2
8.	**Рубежный контроль 1.** Обезвреживание аммиака в организме. Орнитиновый цикл мочевинобразования.	2

9.	Специфические пути обмена аминокислот. Обмен глицина, сирина, серосодержащих аминокислот.	2
10.	Обмен фенилаланина и тирозина. Обмен дикарбоновых аминокислот. Паталогия азотистого обмена	2
11.	**Коллоквиум**	2
12.	*Лабораторная работа.* «Количественный анализ желудочного сока, определение свободной, связанной, общей соляной кислоты и общей кислотности желудочного сока»	2
13.	**Обмен сложных белков.** Обмен нуклеиновых кислот. Катаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.	2
14.	Обмен хромопротеинов: синтез и распад гемоглобина. Желчные пигменты.	2
15.	**Гормоны.** Специфические свойства гормонов как биологически активны веществ. Современная классификация и основные механизмы действия гормонов. Гормоны гипофиза. Гормоны гипоталамуса.	2
16.	**Рубежный контроль 2.** Гормоны щитовидной и околощитовидных желез. Гормоны поджелудочной железы. Гормоны надпочечников. Половые гормоны. Эйкозаноиды.	2
17.	**Печень.** Детоксикация веществ в печени. Роль печени в пигментном обмене. Желчь. **Соединительная ткань.** Межклеточный органический матрикс соединительной ткани. Коллаген. Эластин. Протеогликаны. Гликозаминогликаны. Образование и катоболизм протеогликанов. Биохимические изменения соединительной ткани при старении и некоторых патологических процессах.	2
18.	**Костная ткань.** Химический состав костной ткани. Формирование кости. Факторы, оказывающие влияние на метаболизм костной ткани. Основные группы болезней кости. Итоговое занятие	2
	Итого:	**36**

4.9. Практические (семинарские) занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре.

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)
БЕЛКИ: СТРУКТУРА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2

НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МАТРИЧНЫЙ БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ И БЕЛКОВ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
ФЕРМЕНТЫ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	6	ОПК-1 ОПК-2
ХИМИЯ УГЛЕВОДОВ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
ХИМИЯ ЛИПИДОВ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	4	ОПК-1 ОПК-2
ВИТАМИНЫ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
ГОРМОНЫ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-1 ОПК-2

ВВЕДЕНИЕ В ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ БИОМЕМБРАНЫ БИОЭНЕРГЕТИКА	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
ОБМЕН УГЛЕВОДОВ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	8	ОПК-1 ОПК-2
Всего часов			32	

4.11. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
ОБМЕН ЛИПИДОВ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	6	ОПК-1 ОПК-2
ОБМЕН БЕЛКОВ И АМИНОКИСЛОТ ОБМЕН НУКЛЕОТИДОВ	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	4	ОПК-1 ОПК-2
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-1 ОПК-2
БИОХИМИЯ ПЕЧЕНИ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
БИОХИМИЯ КРОВИ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект	2	ОПК-1 ОПК-2

		Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
ПОЧКИ И МОЧА	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
НЕРВНАЯ ТКАНЬ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
БИОХИМИЯ МЫШЦ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
БИОХИМИЯ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
КОСТНАЯ ТКАНЬ	Самостоятельное изучение литературы		1	ОПК-1 ОПК-2
Всего часов			27	

4.12. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Алейникова Т.Л, Рубцова Г.В., Павлова Н.А. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии. М., 2000, «Медицина».
2. Биологическая химия: Филиппович Ю.Б., Ковалевская Н.И. М., Академия, 2005
3. «Биохимические основы патологических процессов» под ред. Е.С. Северина. М., 2000, «Медицина».
4. «Биохимия» Краткий курс с упражнениями и задачами под ред. Е.С. Северина, А.Я.Николаева. М., 2002, «ГЭОТАР-МЕД».
5. Биохимия с упражнениями и задачами: учебник + CD. Северин Е.С., Глухов А.И., Голенченко В.А. и др. / Под ред. Е.С. Северина. 2010.
6. Коничев, А. С. Биохимия и молекулярная биология / А. С. Коничев, Г. А. Севастьянова. – Москва: Дрофа, 2008

7. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии, Зубаиров Д.М. М., ГЭОТАР Медиа, 2005

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к лабораторным работам, тестовые задания, вопросы к зачету и экзамену и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами экзамена в устной форме.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

Вопросы к коллоквиуму по теме «Белки»

1. Краткая история становления биохимии. Связь биохимии с основными медико-биологическими науками.
2. Стерео- и структурная изомерия аминокислот. Рацематы, энантиомеры, хиральные центры. D- и L-изомеры, + и – изомеры.
3. Аминокислоты как структурные звенья белков. Физико-химические свойства и амфотерность аминокислот. Современная рациональная классификация аминокислот по характеру радикалов. Образование пептидной связи.
4. Первичная структура белков (на примере инсулина), ее образование, значение, стабилизация.
   Фенилтиогидантоиновый метод определения ПСБ.
5. Вторичная структура белков, ее виды. Стабилизация ВСБ.
6. Третичная структура белка, движущая сила ее стабилизации. Зависимость биологической активности белков от их третичной структуры. Денатурация и ренатурация белка.
7. Четвертичная структура белка (на примере гемоглобина), ее образование и стабилизация. Понятие о протомерах, димерах, субъединицах.
8. Основные этапы выделения белков (гомогенизация, экстракция, фракционирование, очистка). Высаливание белков, применяемые реагенты. Механизм высаливания. Ионная сила раствора. Метод Кона.
9. Общая характеристика хроматографических методов разделения и очистки белков. Коэффициент распределения. Стационарная и подвижная фазы.
10. Адсорбционная и распределительная хроматографии. Применяемые адсорбенты. Бумажная хроматография.
11. Ионообменнная и аффинная хроматографии. Ионообменники. Иммобилизация лигандов.
12. Метод гель-фильтрации или метод «молекулярных сит». Область применения.
13. Электрофоретический метод биохимии. Факторы, влияющие на скорость движения молекул в электрическом поле. Изоэлектрическое фокусирование, его преимущества перед другими методами анализа.
14. Методы определения молекулярной массы и гомогенности белков. Калибровочные графики. Метод Нортропа. Седиментационный метод определения молекулярной массы белков.
15. Константа седиментации. Уравнение Сведберга.

16. Гемопротеиды, их важнейшие представители. Химический состав и структура гемоглобина, его функции.
17. Гемоглобинозы: гемоглобинопатии и талассемии.
18. Классификация белков. Простые белки. Состав сложных белков. Экспериментальные доказательства полипептидного строения белков.

Вопросы к коллоквиуму по теме «Ферменты»

1. Основы биокатализа: рибозимы и ферменты. Химическая природа и строение ферментов. Доказательства белковой природы ферментов. Простые и сложные ферменты.
2. Понятие об энергии активации и переходном состоянии химических реакций. Общие представления о катализе.
3. Фермент-субстратные комплексы. Гипотеза Фишера. Гипотеза Кошленда. Виды субстратной специфичности ферментов. Привести примеры.
4. Основные свойства ферментов (общие и специфические). Зависимость скорости ферментативной реакции от pH, температуры, концентрации субстрата и фермента (реакции первого порядка, смешанного порядка и нулевого порядка).
5. Механизм действия ферментов. Константа Михаэлиса. Кривая Михаэлиса-Ментена. Метод двойных обратных величин.
6. Классификация и номенклатура ферментов.
7. Изоферменты. Мультимолекулярные ферментные системы. Иммобилизованные ферменты. Внутриклеточная локализация ферментов.
8. Определение активности ферментов. Единицы измерения активности ферментов.
9. Синтез и деградация ферментов.
10. Активирование и ингибирование ферментов. Регуляция активности ферментов. Явление компартментализации.
11. Применение ферментов в медицине. Задачи современной ферментологии.
12. Кофакторы или коферменты, их классификация. Коферменты- производные витаминов. Функциональная роль коферментов. Активные центры простых и сложных ферментов, их строение.

Вопросы к коллоквиуму по теме «Метаболизм углеводов»

1. Окислительное декарбоксилирование ПВК. Пируватдегидрогеназный комплекс. Место ПВК в общем пути катаболизма.
2. Цикл трикарбоновых кислот, последовательность его биохимических реакций, место ЦТК в общем пути катаболизма; энергетическая емкость ЦТК.
3. Общее представление об углеводах, их функции. Классификация углеводов.
4. Наиболее значимые моносахариды, их оптическая активность и пространственная изомерия.
5. Олигосахариды. Наиболее значимые дисахариды, виды гликозидной связи в них.
6. Классификация полисахаридов. Химический состав, строение и значение для организма крахмала, гликогена, целлюлозы.
7. Переваривание углеводов в ЖКТ человека, механизмы транспорта и всасывания глюкозы в организме, роль инсулина.
8. Синтез и распад гликогена. Зависимая (D - форма) и независимая (L - форма) гликогенсинтазы. Каскадный механизм синтеза и распада гликогена.
9. Анаэробный гликолиз, его значение для организма и связь с общим путем катаболизма. Энергетическая ценность процесса при полном окислении 1 молекулы глюкозы.
10. Глюконеогенез, его источники и значение для организма.

11. Пентозофосфатный цикл, его связь с анаэробным гликолизом. Биологическая роль ПФЦ.
12. Регуляция углеводородного обмена (посредством нервной системы, гормонов и на клеточном уровне). Патология углеводного обмена: галактозурия, эссенциальная фруктозурия.

Вопросы к коллоквиуму по теме «Метаболизм липидов»

1. Классификация липидов: физиологическая и физико-химическая. Характеристика жирных кислот, нейтральных жиров и восков.
2. Характеристика стероидов, фосфолипидов и гликолипидов.
3. Переваривание и всасывание липидов в желудочно-кишечном тракте человека.
4. Биохимическая характеристика желчи. Структура и функции желчных кислот.
5. Внутриклеточный липолиз. Окисление глицерина.
6. β - окисление жирных кислот. Роль карнитина в окислении жирных кислот. Энергетический баланс окисления пальмитиновой кислоты.
7. Особенности окисления ненасыщенных жирных кислот.
8. Биосинтез жирных кислот. Суммарное уравнение биосинтеза пальмитиновой кислоты.
9. Особенности синтеза жирных кислот. Регуляция обмена липидов.
10. Метаболизм кетоновых тел в норме и патологии (сахарный диабет, голодание).
11. Транспортные липопротеины (образование, функции).
12. Депонирование и мобилизация жиров.
13. Липопротеинемии и атеросклероз. Распространение, функции и транспорт холестерина.
14. Биосинтез холестерина.
15. Сложные липиды и миелинизация.
16. Ганглиозидозы (болезнь Тея- Сакса), сфингомиелинозы (Болезнь Нимана-Пика), глюкоцереброзидозы (болезнь Гоше).

Вопросы к коллоквиуму по теме «Обмен белков»

1. Общие пути обмена аминокислот. Дезаминирование аминокислот и его типы.
2. Трансдезаминирование аминокислот. Трансаминазы в практической медицине.
3. Декарбоксилирование аминокислот. Физиологическое значение продуктов декарбоксилирования (гистамин, серотонин, ГАМК, кетехоламины-дофамин, адреналин, норадреналин). Обезвреживание биогенных аминов.
4. Переваривание и всасывание белков. Судьба всосавшихся аминокислот.
5. Гниение белков в кишечнике. Продукты гниения белков и пути их инактивации.
6. Обмен и обезвреживание аммиака. Орнитин-цитруллиновый цикл мочевинообразования.
7. Обмен глицина и серина.
8. Обмен ароматических аминокислот.
9. Обмен серосодержащих аминокислот.
10. Обмен дикарбоновых аминокислот.
11. Патология аминокислотного обмена (Квашиоркор, болезнь Вильсона, болезнь Хартнупа).
12. Катаболизм пуриновых нуклеотидов в ЖКТ и тканях. Гиперурикемия и подагра.
13. Основные этапы биосинтеза белка.
14. Интеграция обменных процессов. Взаимосвязь обмена белков, жиров и углеводов.

Образец тестовых заданий для текущего (рубежного) контроля

по дисциплине **«Биохимия»**

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Белки, нуклеиновые кислоты	ОПК-1 ОПК-2

Вариант 1.

1. Какие свойства белка обусловлены наличием в их структуре карбоксильных и аминогрупп?
А) гидрофильность и агрегативная неустойчивость;
Б) термолабильность и растворимость;
В) способность к электрофорезу и реакциям осаждения;
Г) амфотерность и способность к электрофорезу.

2. В основе метода гемодиализа лежит разделение высокомолекулярных соединений от низкомолекулярных примесей с помощью **полупроницаемой мембраны**
3.Серповидно-клеточная анемия связана с заменой в молекуле гемоглобина
А) глу на вал
Б) глу на асп
В) вал на лей
Г) вал на цис
Д) гли на асп

4.Аминокислота, не имеющая стереоизомеров, -это
А) тирозин
Б) глицин
В) аланин
Г) цистеин
Д) серин

5.Напишите дипептид, назовите ала- тре
6. Нуклеотидом является
А) аденин
Б) аденозингидролаза
В) цитидин
Г) прион
Д) аденозинмонофосфат

7. Пространственное соответствие азотистых оснований друг другу в молекулах нуклеиновых кислот осуществляется по принципу:
А) кооперативности;
Б) комплементарности;
В) копланарности.
Г) имеет нулевой заряд

8.Напишите формулу тимидина.
9. Для молекулы ДНК неверно, что
А) А+Ц=Г+Т
Б) А=Т
В) Г=Ц

Г) А+Т=Г+Ц
Д) Г+А=Ц+Т
10. Ген –это
А) отрезок ДНК, состоящий из экзонов и интронов
Б) отрезок ДНК, где хранится информация о первичной структуре полипептида;
В) отрезок РНК, соответствующий информации об одном белке на ДНК;
Д) отрезок ДНК, где хранится информация о первичной структуре полисахаридов.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

1. Краткая история становления биохимии. Связь биохимии с основными медико-биологическими науками. (ОПК-1, ОПК-2)
2. Стерео- и структурная изомерия аминокислот. Рацематы, энантиомеры, хиральные центры. D- и L-изомеры, + и – изомеры. (ОПК-1, ОПК-2
3. Аминокислоты как структурные звенья белков. Физико-химические свойства и амфотерность аминокислот. Современная рациональная классификация аминокислот по характеру радикалов. Образование пептидной связи. (ОПК-1, ОПК-2)
4. Первичная структура белков (на примере инсулина), ее образование, значение, стабилизация. Фенилтиогидантоиновый метод определения ПСБ. Вторичная структура белков, ее виды. Стабилизация ВСБ. (ОПК-1, ОПК-2)
5. Третичная структура белка, движущая сила ее стабилизации. Зависимость биологической активности белков от их третичной структуры. Денатурация и ренатурация белка. Четвертичная структура белка (на примере гемоглобина), ее образование и стабилизация. Понятие о протомерах, димерах, субъединицах. (ОПК-1, ОПК-2)
6. Гемопротеиды, их важнейшие представители. Химический состав и структура гемоглобина, его функции. Гемоглобинозы: гемоглобинопатии и талассемии. (ОПК-1, ОПК-2)
7. Классификация белков. Простые белки. Состав сложных белков. Экспериментальные доказательства полипептидного строения белков. (ОПК-1, ОПК-2)
8. История открытия нуклеиновых кислот. Виды и химический состав НК. Азотистые (основные и минорные) основания. Строение мононуклеотидов. Первичная структура нуклеиновых кислот. (ОПК-1, ОПК-2)
9. Вторичная структура ДНК. Модель Уотсона и Крика. Стабилизация вторичной структуры ДНК. Правило Чаргаффа. (ОПК-1, ОПК-2)
10. Задачи современной ферментологии. Общие и специфические свойства ферментов. (ОПК-1, ОПК-2)
11. Химическая природа и строение ферментов. Доказательства белковой природы ферментов. Простые и сложные ферменты. Кофакторы или коферменты, их классификация. (ОПК-1, ОПК-2)
12. Активные центры простых и сложных ферментов, их строение. Аллостерические центры ферментов, механизм их действия, основные функции. Модификаторы. (ОПК-1, ОПК-2)
13. Современная классификация ферментов и их номенклатура. Приведите примеры. (ОПК-1, ОПК-2)
14. Единицы измерения активности ферментов. Общие представления о катализе. Энергия активации ферментативной и неферментативной реакций. (ОПК-1, ОПК-2)
15. Механизм действия ферментов. Кривая Михаэлиса-Ментен. Константа Михаэлиса. Метод двойных обратных величин. (ОПК-1, ОПК-2)

16. Специфичность действия ферментов, ее виды (привести примеры). Гипотезы Кошленда и Фишера. Зависимость скорости ферментативной реакции от pH среды, температуры, концентрации субстрата. Участок насыщения фермента субстратом. (ОПК-1, ОПК-2)
17. Механизм конкурентного ингибирования и его применение в медицине. Неконкурентное ингибирование и механизм его протекания. Смешанное и субстратное ингибирование. Понятие о компартментализации. (ОПК-1, ОПК-2)
18. История открытия витаминов. Дисбаланс витаминов. Понятие о гипо-, гипер- и авитаминозах. Антивитамины, их механизмы действия, витамины. Пути метаболизма витаминов в организме. (ОПК-1, ОПК-2)
19. Жирорастворимые витамины А, Е, Д и К, их механизмы действия, биохимические функции, гипо-, гипер- и авитаминозы данных витаминов. Витаминоподобные вещества U, B_{15}, инозин, убихинон, эссеценциальные жирные кислоты их биохимические функции. (ОПК-1, ОПК-2)
20. Витамины группы В (С, РР, B_1, B_2,, B_6,B_{12})их биохимические функции, механизмы действия. (ОПК-1, ОПК-2)
21. Тканевое дыхание. Упрощенная схема электронпереносящей цепи. Строение митохондрий. Сопряжение тканевого дыхания и фосфорилирования. (ОПК-1, ОПК-2)
22. Разобщающие агенты тканевого дыхания и фосфорилирования. Понятие о свободном окислении и его значение для организма. Функции бурого жира. (ОПК-1, ОПК-2)
23. Окислительное декарбоксилирование ПВК. Пируватдегидрогеназный комплекс. Место ПВК в общем пути катаболизма. (ОПК-1, ОПК-2)
24. Цикл трикарбоновых кислот, последовательность его биохимических реакций, место ЦТК в общем пути катаболизма; энергетическая емкость ЦТК. (ОПК-1, ОПК-2)
25. Общее представление об углеводах, их функции. Классификация углеводов. Наиболее значимые моносахариды, их оптическая активность и пространственная изомерия. (ОПК-1, ОПК-2)
26. Олигосахариды. Наиболее значимые дисахариды, виды гликозидной связи в них. Классификация полисахаридов. Химический состав, строение и значение для организма крахмала, гликогена, целлюлозы. (ОПК-1, ОПК-2)
27. Переваривание углеводов в ЖКТ человека, механизмы транспорта и всасывания глюкозы в организме, роль инсулина. (ОПК-1, ОПК-2)
28. Синтез и распад гликогена. Зависимая (D - форма) и независимая (L - форма) гликогенсинтазы. Каскадный механизм синтеза и распада гликогена. (ОПК-1, ОПК-2)
29. Анаэробный гликолиз, его значение для организма и связь с общим путем катаболизма. Энергетическая ценность процесса при полном окислении 1 молекулы глюкозы. (ОПК-1, ОПК-2)
30. Глюконеогенез, его источники и значение для организма. (ОПК-1, ОПК-2)
31. Пентозофосфатный цикл, его связь с анаэробным гликолизом. Биологическая роль ПФЦ. (ОПК-1, ОПК-2)
32. Регуляция углеводородного обмена (посредством нервной системы, гормонов и на клеточном уровне). Патология углеводного обмена: галактозурия, эссенциальная фруктозурия. (ОПК-1, ОПК-2)
33. Классификация липидов: физиологическая и физико-химическая. Характеристика жирных кислот, нейтральных жиров и восков. (ОПК-1, ОПК-2)
34. Переваривание и всасывание липидов в желудочно-кишечном тракте человека. Биохимическая характеристика желчи. Структура и функции желчных кислот. (ОПК-1, ОПК-2)
35. β - окисление жирных кислот. Роль карнитина в окислении жирных кислот. Энергетический баланс окисления пальмитиновой кислоты. (ОПК-1, ОПК-2)
36. Биосинтез жирных кислот. Суммарное уравнение биосинтеза пальмитиновой кислоты. (ОПК-1, ОПК-2)

37. Особенности синтеза жирных кислот. Регуляция обмена липидов. (ОПК-1, ОПК-2)
38. Метаболизм кетоновых тел в норме и патологии (сахарный диабет, голодание). (ОПК-1, ОПК-2)
39. Липопротеинемии и атеросклероз. Распространение, функции и транспорт холестерина. (ОПК-1, ОПК-2)
40. Общие пути обмена аминокислот. Дезаминирование аминокислот и его типы. (ОПК-1, ОПК-2)
41. Трансдезаминирование аминокислот. Трансаминазы в практической медицине. (ОПК-1, ОПК-2)
42. Декарбоксилирование аминокислот. Физиологическое значение продуктов декарбоксилирования (гистамин, серотонин, ГАМК, кетехоламины-дофамин, адреналин, норадреналин). Обезвреживание биогенных аминов. (ОПК-1, ОПК-2)
43. Переваривание и всасывание белков. Судьба всосавшихся аминокислот. (ОПК-1, ОПК-2)
44. Обмен и обезвреживание аммиака. Орнитин-цитруллиновый цикл мочевинообразования. (ОПК-1, ОПК-2)
45. Катаболизм пуриновых нуклеотидов в ЖКТ и тканях. Гиперурикемия и подагра. (ОПК-1, ОПК-2)
46. Интеграция обменных процессов. Взаимосвязь обмена белков, жиров и углеводов. (ОПК-1, ОПК-2)
47. Специфические свойства гормонов как биологически активных веществ. Современная классификация и основные механизмы действия гормонов. (ОПК-1, ОПК-2)
48. Гормоны гипофиза. (ОПК-1, ОПК-2)
49. Гормоны гипоталамуса. (ОПК-1, ОПК-2)
50. Структура, химический состав и важнейшие функции печени. Детоксикация веществ в печени. (ОПК-1, ОПК-2)
51. Роль печени в пигментном обмене. Коньюгация билирубина. Биохимическая характеристика различных типов желтух. (ОПК-1, ОПК-2)
52. Белки плазмы крови и их физиологическая роль. Клиническое значение отдельных белков плазмы крови: трансферрина, иммуноглобулинов. (ОПК-1, ОПК-2)
53. Электролитный состав плазмы крови. Буферные системы крови и нарушения кислотно-щелочного равновесия (газовый и метаболический ацидоз). (ОПК-1, ОПК-2)
54. Свертывание крови. Фибринолиз. (ОПК-1, ОПК-2)
55. Общие свойства и химический состав мочи. Почки и кислотно- щелочное равновесие. (ОПК-1, ОПК-2)
56. Структура нейрона. Строение миелина. Особенности метаболизма нервной ткани. Химические основы возникновения и проведения нервных импульсов. (ОПК-1, ОПК-2)
57. Мышечные белки. Механизм мышечного сокращения. Энергообеспечение мышечного сокращения. Особенности энергообмена сердечной мышцы. (ОПК-1, ОПК-2)
58. Патобиохимия мышц (мышечные дистрофии, ишемизированный миокард). (ОПК-1, ОПК-2)
59. Соединительная ткань. Основные белки. Коллаген. Эластин. (ОПК-1, ОПК-2)
60. Межклеточный органический матрикс соединительной ткани. Биохимические изменения соединительной ткани при старении и некоторых патологически процессах. (ОПК-1, ОПК-2)

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**БЕЛКИ: СТРУКТУРА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты
2	**НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МАТРИЧНЫЙ БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ И БЕЛКОВ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты
3	**ФЕРМЕНТЫ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты
4	**ХИМИЯ УГЛЕВОДОВ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты
5	**ХИМИЯ ЛИПИДОВ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты
6	**ВИТАМИНЫ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
7	**ГОРМОНЫ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
8	**ВВЕДЕНИЕ В ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ БИОЭНЕРГЕТИКА**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
9	**ОБМЕН УГЛЕВОДОВ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

10	**ОБМЕН ЛИПИДОВ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
11	**ОБМЕН БЕЛКОВ И АМИНОКИСЛОТ ОБМЕН НУКЛЕОТИДОВ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты
12	**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
13	**БИОХИМИЯ ПЕЧЕНИ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
14	**БИОХИМИЯ КРОВИ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
15	**ПОЧКИ И МОЧА**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
16	**НЕРВНАЯ ТКАНЬ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
17	**БИОХИМИЯ МЫШЦ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
18	**БИОХИМИЯ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты
19	**КОСТНАЯ ТКАНЬ**	ОПК-1 ОПК-2	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует

	владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий.
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ.
0	Не было попытки выполнить задание.

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89%
Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1 Основная литература

1. Биохимия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433126.html
2. Биологическая химия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] / под ред. С.Е. Северина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430279.html
3. Губарева А.Е., Биологическая химия. Ситуационные задачи и тесты [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. Е. Губарева [и др.] ; под ред. А. Е. Губаревой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3561-8 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435618.html

7.2 Дополнительная литература

1. Андрусенко С.Ф. Биохимия и молекулярная биология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Андрусенко С.Ф., Денисова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 94 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63077.html .— ЭБС «IPRbooks»

2. Барышева Е.С. Биохимия крови [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Барышева Е.С., Бурова К.М.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 141 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30085.html .— ЭБС «IPRbooks»
3. Пинчук Л.Г. Биохимия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пинчук Л.Г., Зинкевич Е.П., Гридина С.Б.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2011.— 364 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14362.html .— ЭБС «IPRbooks»

7.3 Периодические издания

1. Журнал «Химия и жизнь XXI век».
2. Журнал РЖ «Физическая химия».
3. Журнал «Биохимия».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

14. ИВИС https://dlib.eastview.com/
15. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
16. Консультант студента: www. studmedlib.ru
17. www.biochemistry.ru
18. www.studentlibrary.ru
19. www. biochemistry.terra-medica.ru
20. www.chemlib.ru
21. www.chemist.ru
22. www.ACD Labs
23. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
24. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru
25. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
26. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
27. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru
28. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных занятий. При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники.

- ответить на контрольные вопросы по теме.

Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием научной литературы. Необходимо обратить внимание на следующее:

- отдельные разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, но отводятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;

- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул и др., входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины необходимо самостоятельно контролировать по вопросам для самоконтроля в учебных изданиях;

- материалы тем, отведенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входят составной частью в темы текущего и промежуточного контроля.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Методические указания к лабораторным занятиям

Целью лабораторных работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента, написания необходимых уравнений химических реакций, выполнение расчетов по приведенным в методическом указании уравнениям. Каждая лабораторная работа требует предварительного изучения теоретического материала.

При выполнении лабораторного эксперимента обязательно соблюдение правил техники безопасности! Перед выполнением лабораторных работ необходимо пройти «Инструктаж по технике безопасности» и расписаться в соответствующем журнале. После этого ознакомиться с порядком выполнения лабораторной работы, начать проведение эксперимента. В ходе выполнения работы проводятся измерения, наблюдения, которые записываются в рабочий журнал. Если требуется, пишутся уравнения реакций, делаются расчеты. После выполнения лабораторной работы оформляется отчет. Выполнив лабораторный практикум, студент должен уметь изложить ход выполнения опытов, объяснить результаты работы и выводы из них, уметь составлять уравнения реакций. В отчете, как правило, должны быть следующие разделы: 1. Цель выполнения работы 2. Теоретический раздел 3. Экспериментальная часть 4. Необходимые расчеты, уравнения реакций 5. Выводы 6. Список литературы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Фармация» реализуется компетентностный подход, предусматривающий широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций студентов.

При реализации программы используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия проводятся в форме лекций (объяснение материала, лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения, лекция с разбором конкретных ситуаций), на которых рассматриваются основные теоретические вопросы согласно предложенной программы с использованием мультимедийного оборудования, и в форме практических (семинарских) занятий в форме обсуждения основных, проблемных, дискуссионных вопросов по темам, а также проверки самостоятельных работ (вопросы для самоконтроля), выполнения тестовых заданий и в форме фронтального контрольного опроса. Основные теоретические вопросы, рассматриваемые на лекциях, предполагают активную самостоятельную работу студентов. В целях актуализации, сопоставительного анализа, уточнения и понимания полученного объёма знаний студентам даются вопросы для самостоятельного изучения, на которые они должны дать ответы в устной или письменной форме.

К образовательным технологиям, используемым в процессе преподавания дисциплины относятся такие интерактивные методы как метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, метод блиц-опроса.

Для контроля усвоения студентом разделов данной дисциплины и приёма домашнего задания используются тестовые технологии, то есть специальный перечень вопросов, ответы на которые позволяют судить об усвоении студентом данной дисциплины. Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы, конспектов, учебно-методической литературы, работы с информационными базами данных для подготовки к тестам, а также выполнение домашнего задания в виде проработки вопросов для самоконтроля.

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентами; самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу. Использование, иллюстративных видеоматериалов с помощью мультимедийного оборудования. Технологии личностно-ориентированного обучения, позволяющие создавать индивидуальные образовательные технологии.

Перечисленные образовательные технологии реализуются:

- при чтении лекции с использованием мультимедийных презентаций и демонстрационного эксперимента;

- при диалоговой форме проведения лекционных занятий с использованием элементов практических занятий, постановкой и решением проблемных и ситуационных заданий;

- при проведении лабораторных работ, включающих глубокую самостоятельную проработку теоретического материала, изучение методики проведения работы и планирования эксперимента.

Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно- рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

Медицинский институт ЧГУ им. А.А. Кадырова обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Системные программные средства: Microsoft Windows XP, Microsoft Vista.

Прикладные программные средства: Microsoft Office 2007 Pro, FireFox, Microsoft Power Point.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Техническое обеспечение:

-лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (баня водяная WNB 7 Memmert, калориметр ЭКСПЕРТ-001К-2 переносной, центрифуга, сушильный шкаф UF55 (53л, + 300С, вентилятор) Memmert uf55, электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220, Термометр Checktemp 1 электронный карманный с поверкой, весы электронные, колбонагреватель, pH- метр, химическая посуда, реактивы);

- стенды, наборы для сбора моделей биоорганических молекул.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биология»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гайрабекова Р.Х. рабочая программа учебной дисциплины «Биология» / Сост. Гайрабекова Р.Х.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гайрабекова Р.Х., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

овладение знаниями необходимыми для формирования естественнонаучной и мировоззренческой подготовки врача-педиатра на основе изучения информационной базы данных из различных областей медицинской биологии, дающих возможность решать задачи в сфере профессиональной и социальной деятельности.

Задачи:

- обучение студентов умению выделить ведущие элементарные процессы, лежащие в основе молекулярно-генетического, клеточного, онтогенетического, популяционного и биогеоценотического уровней организации живого;
- приобретение студентами знаний общей и медицинской генетики человека для расчета генетического риска рождения детей с наследственными заболеваниями;
- обучение студентов умению выделить ведущие клеточно-органные механизмы, лежащие в основе размножения организмов и особенностей репродукции человека, биологических основ искусственного оплодотворения;
- приобретение студентами знаний в области онтогенеза и генетических механизмов дифференцировки клеток, механизмов формирования врожденных пороков развития у детей;
- приобретение студентами знаний в области основ микро- и макроэволюции;
- приобретение студентами знаний в области основ общей экологии и антропоэкологии, экологической и медицинской паразитологии;
- приобретение студентами знаний в области основ антропологии и роли антропогенного фактора в структуре и функциях биосферы.
-формирование навыков изучения научной литературы и оформления своих знаний в виде реферативных докладов во время аудиторных занятий и заседаний студенческого кружка;
- формирование у студента навыков общения с коллективом

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки (специальности):

Общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного	**Знать:** роль фундамента общебиологических знаний для формирования естественнонаучного мировоззрения и понимания специальных теоретических и клинических дисциплин, общие

	лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	закономерности происхождения и развития жизни на основе наследственности и изменчивости. **Уметь:** решать типовые и ситуационные задачи по разным разделам биологии, уметь обосновывать основные профилактические мероприятия паразитарных болезней. **Владеть:** навыками составления и анализа родословных, определения риска рождения потомства с наследственными заболеваниями, проведения кариотипического анализа, идентификации паразитов и стадий их развития на микропрепаратах

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные знания, формируемые у обучающихся в рамках курса школьной программы по дисциплинам "Биология" и "Химия".

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 з.е. (144 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	1	
Общая трудоемкость	**144/4**	**144/4**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**80**	**80**
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	60	60
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**37**	**37**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	37	37
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Экзамен(27)	

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Название раздела модуля	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	Введение	**Роль биологии в системе медицинского образования.** Биология как наука о закономерностях и механизмах жизнедеятельности и развития организмов, ее объекты и методы исследования. Этапы развития биологии. Комплекс биологических наук. Место и задачи биологии и биологической этики в подготовке врача.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
2.		**Человек в системе природы.** Человек как биологическое и социальное существо; биологическое и социальное наследование. Специфика проявлений биологических закономерностей в человеке.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

3.		**Уровни организации живой материи.** Определение понятия «жизнь». Фундаментальные свойства живого. Характеристика основных уровней организации живого: молекулярного, клеточного, тканевого, организменного, популяционно-видового, биогеоценотического, биосферного Регуляторные, генетические, экологические и эволюционные закономерности основных уровней организации живой природы.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
4.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	**Поток вещества и энергии в клетке.** Методы изучения клетки. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица живого. Клеточная теория, основные этапы ее становления и современное состояние. Доклеточные формы живого. Прокариотические и эукариотические клетки. Клетка как открытая система. Поступление веществ в клетку. Транспортные белки. Анаболическая и катаболическая системы клетки. Поток вещества и энергии в клетке.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
5.		**Организация потока генетической информации в клетке.** Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки. Строение интерфазного ядра клетки. Морфофункциональная характеристика хромосом. Эухроматин и гетерохроматин. Спутничные хромосомы. Специализированные хромосомы. Гигантские хромосомы двукрылых. Хромосомы типа «ламповых щеток». Понятие о кариотипе. Характеристика кариотипа человека. Жизненный цикл, его сущность. Деление клеток. Митоз. Эндомитоз. Значение митоза. Мейоз, его биологический смысл. Механизмы регуляции митотической активности. Медицинские аспекты клеточной пролиферации. Апоптоз. Стволовые клетки. Опухолевые клетки.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

6.		**Организация наследственного материала.** Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства живых организмов. Структурно-функциональная организация наследственного материала. Организация наследственного материала у неклеточных, прокариотических и эукариотических форм жизни. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче генетической информации. Характеристика генного уровня организации наследственного материала. Эволюция понятия «ген». Центральная догма молекулярной биологии. Уровни упаковки генетического материала эукариот: нуклеосомный, соленоидный, хроматидный, метафазной хромосомы. Видовая специфичность ДНК. Полуконсервативный способ репликации ДНК, понятие репликона. РНК и ее виды. Генетический код и его свойства. Экспрессия генетической информации. Биосинтез белка в клетке. Транскрипция. Трансляция. Интрон-экзонная организация наследственного материала у эукариота. Регуляция биосинтеза белка. Геномный уровень организации наследственного материала. Эволюция генома. Проект «Геном человека», его цели и задачи. Понятие о цитоплазматической наследственности.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

7.	Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость.	**Наследственность, закономерности наследования.** Генетика, ее предмет, методы и задачи. Основные понятия генетические понятии и термины: ген, фен, аллельные гены, доминантные и рецессивные гены, гомо-, гетеро-, и гемизиготы, генотип, геном, фенотип. Понятие наследственности. Наследование как процесс передачи генетической информации от одного поколения клеток и организмов к другому в процессе размножения. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Особенности гибридологического метода Г. Менделя. Моногенное и полигенное наследование. Закономерности моногенного наследования. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления гибридов второго поколения. Закон «чистоты гамет» У. Бэтсона. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Статистический характер менделевских закономерностей. Менделирующие признаки у человека. Условия осуществления законов Менделя. Анализирующее, реципрокное и возвратное скрещивание. Фенотип. Значение генетических факторов в формировании фенотипа: взаимодействие аллельных (полное и неполное доминирование, сверхдоминирование, кодоминирование, аллельное исключение) и неаллельных (комплементарность, эпистаз, полимерия, эффект положения) генов. Анализирующее, реципрокное и возвратное скрещивание. Множественные аллели (наследование групп крови по АВ0 и MN-системам). Экспрессия фенотипа. Плейотропия. Гены-модификаторы. Летальные гены. Экспрессивность и пенетрантность. Проявление экспрессии генов.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		Генетическая антисипация. Геномный импритинг. Норма реакции. Хромосомная теория наследственности. Эксперименты Т. Моргана. Наследование признаков, сцепленных с полом. Крисс-кросс наследование. Голандрическое наследование. Полное и частичное сцепление генов. Группы сцепления у человека. Основные положения хромосомной теории наследственности. Генетические и цитологические карты хромосом.	
8.		**Биология и генетика пола.** Пол как биологический признак. Первичные и вторичные половые признаки. Ограниченное полом и зависящее от пола наследование признаков. Эксперименты К. Бриджеса. (1916 г.). Нерасхождение хромосом в мейозе и митозе. Сверхсамки и сверхсамцы. Интерсексы. Теория генного баланса Бриджеса. Хромосомная теория пола. Гинандроморфы и мозаики. Соотношение полов. Синдром Клайфельтера и Тернера. Синдром 47, XXX. Синдром 47, XYY. Y-хромосома и мужской тип развития. X- хромосома и дозовая компенсация. Половой хроматин. Гипотеза М. Лайон о женском мозаицизме по половым хромосомам. Определение пола у C. elegans. Определение пола у рептилий. Определение, дифференцировка и переопределение пола в онтогенезе. Особенности детерминации пола у человека: физикальные, промежуточная и социально-психологические детерминанты. Синдром Морриса. Истинный и ложный гермафродитизм у человека. Нарушение полового самосознания. Транссексуализм и трансвестизм. Искусственное воспроизводство человека (искусственное осеменение, оплодотворение яйцеклетки *in vitro*, пересадка эмбриона, донорство яйцеклеток и сперматозоидов, «суррогатное материнство», исследования на человеческих эмбрионах).	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

9.	Онтогенетический уровень организации живого. Изменчивость	<u>Изменчивость.</u> Изменчивость и ее виды. Условность классификации типов изменчивости. Их значение в эволюции и обеспечении адаптивной изменчивости видов. Характеристика фенотипической изменчивости. Модификации – ненаследуемые изменения. Теории Ж.Б. Ламарка и Ч. Дарвина. Определенная и неопределенная изменчивость. Учение Иоганнсена о чистых линиях и доказательства неэффективности отбора модификаций. Модификации как выражение нормы реакции. Типы модификаций: адаптивные модификации, морфозы, фенокопии и фенотипическая супрессия. Длительные модификации. Механизмы модификаций. Стресс и «неспецифические» адаптации. Тепловой шок и SOS –репарация. Взаимодействие среды и генотипа в проявлении признаков у человека (развитие, обучение, воспитание). Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Механизмы комбинативной изменчивости. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генотипической гетерогенности людей. Мутационная изменчивость. Механизмы возникновения мутаций. Физические, химические и биологические мутагенные факторы. Понятие об антимутагенах и супермутагенах. Мутагенез и канцерогенез; понятие об онкогенах. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды мутагенами. Устойчивость и репарация генетического материала. Фотореактивация и эксцизионная репарация. Мутации как ошибки репликации, репарации и рекомбинации. Мутационная теория Коржинского – де Фриза. Проблема понятия мутация. Различные подходы к классификации мутаций. Спонтанные и индуцированные мутации. Закон гомологических рядов	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		изменчивости Н.И. Вавилова. Адаптивный мутагенез. Генные (точковые) мутации: транзиция, трансверсия, сдвиг рамки считывания (фрейм шифты): инсерции (вставки нуклеотидов и эксцизии (выпадение нуклеотидов). Биохимические последствия генных мутаций. Ликовые мутации (незначительное изменение характеристик конечного продукта). Нуль-аллели. Появление новых генопродуктов. Миссенс-мутации, нонсенс-мутации, сеймсенс мутации. Ультрафиолет и жесткая радиация. Ионизирующая радиация. Примеры мутаций у человека. Группы крови АВО. Мышечная дистрофия. Синдром ломкой Х-хромосомы. Хорея Гентингтона. Серповидноклеточная анемия. Гибридологический и биохимический методы выявления генных мутаций. Репарация ДНК. Двуцепочечная структура ДНК как основа стабильности. Типы повреждений и репарации ДНК. Роль нарушений механизмов репарации в патологии человека. Хромосомные перестройки. Цитологические методы выявления хромосомных перестроек: метафазный, анафазный, пахитенный. Внутрихромосомные мутации. Делеции и дефишенси. Синдром «кошачьего крика» у человека. Дупликации. Избыточность генов и амплификации рРНК. Мутации Bar у Drosophila. Неравный кроссинговер. Кросинговер при инверсиях. Последствия инверсии в процессе гаметогенеза. Межхромосомные абберации. Транслокации. Совместимые и несовместимые транслокации. Робертсоновские транслокации. Транслокация у человека: семейный синдром Дауна. Сайты ломкости хромосом у человека. Транспозиции. Мигрирующие элементы и их роль в транспозиции. Хромосомные перестройки и их роль в эволюции.	

		Геномные мутации. Изменчивость кариотипа. Полиплоидия и анеуплоидия. Нерасхождение хромосом – причина анеуплоидии. Нуллисомия. Моносомия. Полисомия. Синдром Дауна. Жизнеспособность анеплоидов у человека. Полиплоидия и ее происхождение. Автополиплоидия. Методы полиплоидизации. Проблемы полиплоидии у животных. Особенности мейоза и генетический анализ автополиплоидов. Аллополиплоидия как результат объединения двух геномов. Аллотетраплоиды и амфидиплоиды.	
10.	Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие.	**Размножение – универсальное свойство живого.** Размножение – универсальное свойство живого. Половой процесс. Эволюция способов размножения. Бесполое размножение, его виды и биологическое значение. Полиэмбриония. Как вид бесполого размножения у организмов, размножающихся половых путем. Половое размножение. Аберрантные формы полового размножения. Достоинства и недостатки полового и бесполого способов размножения. Гаметогенез. Мейоз как специфический процесс формирования половых клеток. Особенности овогенеза и сперматогенеза у человека.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

11.		**<u>Основы онтогенеза (эмбриогенез).</u>** Онтогенез, его типы. Периодизация онтогенеза. Целостность онтогенеза. Корреляции в онтогенезе (генетические, морфологические, эргонтические). Роль наследственности и среды в онтогенезе. Осеменение (наружное и внутреннее). Оплодотворение, его фазы и биологическая сущность. Особенности оплодотворения у человека. Предзиготный период, его значение. Эмбриональный период, его характеристика: оплодотворение, дробление, гаструляция, гисто- и органогенез. Специализация и интеграция клеток многоклеточного организма. Дифференцировка и детерминация. Тотипотентность соматических клеток. Трансплантация ядер на ранних стадиях эмбриогенеза (Г. Дриш). Пересадка ядер в энуклеированные яйцеклетки амфмбий (Дж. Гордон). Генный контроль эмбриогенеза. Генетический контроль пространственной организации эмбриона. Проблема элементарного признака в онтогенезе. Эпигенетическая наследственность и изменчивость. Внутриутробное развитие человека. Критические периоды развития, тератогенные факторы среды (физические, химические, биологические). Нарушение эмбриогенеза человека.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

12.		**Филогенез систем органов.** Индивидуальное и историческое развитие. Биогенетический закон. Филогенез как процесс эволюции онтогенезов. Модусы изменения онтогенеза, имеющие эволюционное значение: гетерохронии, гетеротопии, автономизация онтогенеза. Понятие о ценогенезах и филэмбриогенезах. Основные направления эволюции органов и систем органов позвоночных: покровов тела, скелета, нервной, кровеносной, дыхательной, мочеполовой и пищеварительной. Онтофилогенетическая обусловленность пороков развития систем органов человека.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
13.		**Основы онтогенеза (постэмбриональное развитие).** Постэмбриональное развитие, его периодизация. Периодизация постнатального онтогенеза у человека. Генный контроль постэмбрионального развития. Рост и развитие организма, их регуляция. Критические периоды постнатального онтогенеза. Конституция и габитус человека; классификация конституционных типов, их медицинское значение. Взаимодействие социального и биологического в дорепродуктивном, репродуктивном и пострепродуктивном периодах. О негативном влиянии на организм человека алкоголя, наркотиков, курения. Биологические аспекты старения. Основные теории старения. Теломераза как ключ к бессмертию? Проблемы долголетия. Понятие о геронтологии, гериатрии. Роль генетических и социальных факторов в долголетии человека. Клиническая и биологическая смерть. Возможность оживления организма и его биологические аспекты. Морально-этические проблемы эвтаназии.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

14.		**Гомеостаз и хронобиология.** Организм как открытая саморегулирующаяся система. Понятие о гомеостазе. Общие закономерности регуляции гомеостаза. Механизмы регуляции гомеостаза на генном, клеточном, организменном, популяционно-видовом и биосферном уровнях. Биоритмология. Медицинское значение хронобиологии. Понятие о хронопрофилактике, хронодиагностике и хронотерапии.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
15.		**Регенерация и трансплантация.** Трансплантация органов и тканей, ее виды: аутотрансплантация, аллотрансплантация и ксенотрансплантация. Тканевая и видовая специфичность белков. Иммунологические механизмы тканевой несовместимости и пути ее преодоления. Понятие о трансплантационном иммунитете. Генетические основы тканевой совместимости: система HLA и группы крови по AB0, Rh и MN системам. Морально-этические и юридические аспекты трансплантации тканей и органов: определение смерти, донорство и его коммерциализация. Культивирование клеток и тканей вне организма, консервирование тканей. Регенерация органов и тканей. Физиологическая регенерация как механизм поддержания гомеостаза. Классификация тканей по способности к регенерации. Репаративная регенерация, ее виды (типичная, атипичная). Способы репаративной регенерации: эпиморфоз, морфалаксис, эндоморфоз, регенерационная гипертрофия. Репаративная регенерация у млекопитающих и человека. Значение регенерации для биологии и медицины.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

16.	Популяционно-видовой уровень организации живого	**Вид и его популяционная структура.** Популяция, ее экологическая и генетическая характеристика. Виды популяций. Генофонд популяции. Понятие об идеальной популяции. Закон Харди-Вайнберга, его использование для расчетов частот генов и гомо- и гетерозигот в больших человеческих популяциях. Генетический полиморфизм. Классификация типов полиморфизма. Концепция широкой адаптивной нормы и генетический груз популяций. Виды генетического груза. Хромосомный полиморфизм: приспособительная роль инверсионного полиморфизма, преимущество гетерокариотипов, полиморфизм по робертсоновским транслокациям, полиморфизм по В-транслокациям, половым хромосомам. Биохимический полиморфизм популяций: уровни полиморфизма по белкам, клинальная изменчивость. Популяционная структура человечества. Большие популяции, демы и изоляты. Возможные механизмы изменения численности популяций человека. Особенности генофонда изолятов. Роль родоначальника. Влияние мутационного процесса, миграции, изоляции и дрейфа генов на генофонд популяций людей. Специфическое действие естественного отбора в человеческих популяциях, его интенсивность. Отбор против гомо- и гетерозигот. Отбор и контротбор на примере наследования серповидноклеточной анемии. Генетическая полиморфизм человечества, его биологические, медицинские и социальные аспекты. Системы браков в человеческих популяциях. Генетический груз, его биологическая сущность и медицинское значение. Частота наследственных заболеваний в человеческих популяциях. Генетические аспекты предрасположенности людей к соматическим заболеваниям.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		Антропосоциогенез. Современные представления о происхождении человека.	
17.	Основы генетики человека	**Методы изучения генетики человека.** Человек как специфический объект генетического анализа. Основные методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, популяционно-статистический, биохимический, генетики соматических клеток, рекомбинантной ДНК, биологического и математического моделирования. Экспресс-методы (микробиологический ингибиторный тест Гатри, химические, дерматоглифический, выявление Х- и Y-полового хроматина). Методы пренатальной диагностики наследственной патологии (определение а-фетопротеина, ультрасонография, хорионбиопсия, амниоцентез) как способы профилактики рождения детей с наследственной и врожденной патологией. Морально-этические аспекты пренатальной диагностики. Значение антропогенетики для медицины.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

18.		**Наследственные болезни, медико-генетическое консультирование.** Хромосомные болезни человека, обусловленные изменением структуры и числа половых хромосом и аутосом, примеры частичных моно- и трисомий. Генные болезни. Ферментопатии: нарушения обмена аминокислот, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, минеральных солей. Нарушения системы свертывания крови. Понятие о болезнях с наследственной предрасположенностью, оценка генетического риска. Митохондриальные болезни человека. Медико-генетическое консультирование, его цели и задачи. Этапы медико-генетического консультирования. Генетическое консультирование и обоснование прогноза при моногенном наследовании аномалий, близкородственных браках, хромосомной патологии, мутагенных воздействиях, мультифакториальных заболеваниях. Морально-этические и юридические проблемы медико-генетического консультирования.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
19.		**Биотехнология, ее значение для медицины.** Генная инженерия, ее цели и задачи, перспективы применения для лечения наследственной патологии человека.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

20.	Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие.	**Основы экологической паразитологии.** Экология как наука об отношениях организмов с окружающей средой. Задачи экологии на современном этапе. Значение экологических знаний для современной медицины. Виды биотических связей в природе. Паразитизм — антагонистический симбиоз. Происхождение и возраст паразитизма. Экологическая паразитология. Понятие о паразитоценозах. Классификация паразитов (истинные, ложные, сверхпаразиты, постоянные, временные, экто- и эндопаразиты, внутриполостные, тканевые, внутриклеточные) и их хозяев (окончательные, промежуточные, дополнительные, резервуарные, облигатные, факультативные, потенциальные). Система «паразит-хозяин», взаимные адаптации паразита и хозяина. Чередование поколений и феномен смены хозяев у паразитов. Пути проникновения паразитов в организм хозяина и выхода из него. Характеристика паразитарной системы.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

21.		**<u>Медицинская паразитология.</u>** Предмет и задачи медицинской паразитологии. Тип *Protozoa. Общая характеристика.* Важнейшие паразиты и возбудители инвазионных заболеваний человека из класса *Sarcodina — Entamoeba hystolitica (*дизентерийная амеба), E. coli (кишечная амеба), E. gingivalis (ротовая амеба) и амебы группы *Limax,* класса *Infusoria* — лямблия, трихомонады, трипаносомы, лейшмании. Тип *Apicomplexa*. Паразиты человека из класса *Sporozoa* — малярийные плазмодии, токсоплазма, пневмоциста. Тип *Infusoria*. Паразитический представитель класса *Ciliata* — балантидий. Географическое распространение паразитических протистов, особенности их морфологии, циклов развития, пути заражения человека, патогенное действие. Методы диагностики заболеваний, вызываемых патогенными протистами (микроскопические, копрологические, иммунологические). Биологические основы профилактики протозойных заболеваний. Общая характеристика типа *Plathelminthes.* Возбудители заболеваний человека и животных из класса *Trematoda* — печеночный, кошачий, легочный и кровяные сосальщики. Паразиты человека из класса *Cestoda* — бычий, свиной и карликовый цепни, широкий лентец, эхинококк и альвеококк. Общая характеристика типа *Nemathelminthes.* Возбудители заболеваний человека из класса *Nematoda* — аскарида, власоглав, острица, трихинелла, угрица кишечная, анкилостома, некатор, ришта, филярии. Географическое распространение, особенности морфологии, циклов развития, пути заражения человека. Методы диагностики (макро- и микроскопические, копрологические,	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		иммунологические) гельминтозов человека. Биологические основы профилактики гельминтозов.	
22.		**Трансмиссивные и природно-очаговые болезни.** Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней. Общие представления о паразитарных болезнях и биологические основы их профилактики. Общая характеристика типа *Arthropoda,* классов *Arachnoidea* и *Insecta.* Членистоногие как эктопаразиты, ядовитые животные, хозяева паразитов, возбудители заболеваний, переносчики возбудителей заболеваний человека. Ракообразные как промежуточные хозяева гельминтов. Класс *Arachnoidea:* особенности морфологии, биологии и медицинское значение иксодовых, аргазовых, гамазовых, саркоптовых, тироглифных и железничных клещей. Класс *Insecta:* особенности морфологии, биологии и медицинское значение тараканов, вшей, блох, клопов, комаров, москитов, мошек, оводов, мокрецов и мух. Способы борьбы с паразитическими членистоногими и меры профилактики вызываемых ими заболеваний и трансмиссивных болезней.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
23.		**Ядовитые животные.** Ядовитость — универсальное и распространенное явление в живой природе. Классификация ядовитых животных и их ядов. Ядовитые животные, представители типов: Кишечнополостные, Членистоногие и Хордовые (классы Рыбы, Земноводные и Пресмыкающиеся). Основные симптомы поражения человека зоотоксинами. Профилактика отравления животными ядами. Рациональное использование и охрана ядовитых животных. Понятие о ядовитых грибах и растениях.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

24.		**Биосфера и человек.** Основные системы биосферно-биогеоценотического уровня организации живого: сообщество, экосистема (биогеоценоз), биосфера. Основные этапы эволюции биосферы. Ноосфера. Экология человека, ее задачи. Экологическая дифференциация человечества на адаптивные типы и их морфофизиологические характеристики. Уровни экологических связей человека: индивидуальный, групповой и глобальный. Рациональное использование возобновляющихся и невозобновляющихся природных ресурсов. Проблемы антропогенного загрязнения окружающей среды и способы его предупреждения. Роль врачей в сохранении здоровья и развитии экологического сознания и мышления у населения. Валеология — наука о здоровье человека (И.И. Брехман). Основные факторы здоровья: рациональный образ жизни, избавление от вредных привычек, активный образ жизни, полноценное и физиологически сбалансированное питание.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1.	Введение	10	2	4		4
2.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	14	2	8		4
3.	Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость	14	2	8		4
4.	Онтогенетический уровень организации живого. Изменчивость	14	2	8		4
5.	Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие	14	2	8		4

6.	Популяционно-видовой уровень организации живого	15	2	8		5
7.	Основы генетики человека	18	4	8		6
8.	Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие	18	4	8		6
	Итого	**144**	**20**	**60**		**37**

4.4. Практические (семинарские) занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.5. Лабораторные занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Микроскоп и правила работы с ним.	1
2.	Клеточный уровень организации биологических систем. Прокариоты и эукариоты.	1
3.	Временная организация клетки. Клеточный цикл. Митотический цикл. Митоз.	1
4.	Экспресс – анализ полового хроматина в клетках буккального эпителия щеки как метод превентивной диагностики хромосомной патологии.	1
5.	Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Гаметогенез. Мейоз	1
6.	Общие закономерности эмбриогенеза животных и человека. Критические периоды.	2
7.	Онтогенез. Общие закономерности эмбриогенеза животных и человека. Критические периоды.	2
8.	Постэмбриональный период онтогенеза, его периодизация у человека. Рост и старение.	2
9.	**Итоговая контрольная по теме: «Биология клетки. Биология развития».**	1
10.	Уровни организации наследственного материала. Молекулярно-генетические основы наследственности. Основные закономерности наследования. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.	2
11.	Хромосомная теория наследственности. Механизмы определения пола. Наследование, сцепленное с полом.	2
12.	Хромосомная теория наследственности. Механизмы определения пола. Наследование, сцепленное с полом.	2
13.	Изменчивость и ее формы. Классификация мутаций. Основы медицинской генетики. Лабораторные методы изучения наследственности человека. Основы медицинской генетики. Медико-генетическое консультирование.	2
14.	Изменчивость и ее формы. Классификация мутаций. Основы медицинской генетики. Лабораторные методы изучения наследственности человека. Основы медицинской генетики. Медико-генетическое консультирование.	2

15.	Человек как объект действия эволюционных факторов. Популяционная генетика человека.	2
16.	**Итоговая контрольная «Общая генетика. Генетика человека».** Феномен паразитизма. Классификация паразитов. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин. Циклы развития паразитов.	1
17.	Феномен паразитизма. Классификация паразитов. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин. Циклы развития паразитов.	2
18.	Медицинская протозоология. Организация и биология Простейших. Представители саркодовых и инфузорий, имеющие медицинское значение.	2
19.	Медицинская протозоология. Организация и биология Простейших. Представители саркодовых и инфузорий, имеющие медицинское значение.	2
20.	Представители жгутиковых, имеющие медицинское значение.	2
21.	Представители споровиков, имеющие медицинское значение.	2
22.	**Итоговая контрольная «Медицинская паразитология. Протозоология».** Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Трематоды (Сосальщики). Медицинское значение.	1
23.	Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Трематоды (Сосальщики). Медицинское значение.	2
24.	Ленточные черви. Медицинское значение. Цестодозы: тениозы, дифиллоботриоз.	2
25.	Ленточные черви. Медицинское значение. Цестодозы: гименолипедоз, эхинококкоз, альвеококкоз.	2
26.	Ленточные черви. Медицинское значение. Цестодозы: гименолипедоз, эхинококкоз, альвеококкоз.	2
27.	**Итоговая контрольная «Медицинская паразитология. Тип Плоские черви».** Организация и биология Круглых червей. Геогельминты. Медицинское значение.	1
28.	Организация и биология Круглых червей. Биогельминты. Медицинское значение	2
29.	Организация и биология Круглых червей. Биогельминты. Медицинское значение	2
30.	**Итоговая контрольная «Медицинская паразитология. Тип Круглые черви».** Организация и биология Членистоногих. Ракообразные. Паукообразные. Медицинское значение.	1
31.	Организация и биология Насекомых. Медицинское значение.	2
32.	Филогенез кровеносной системы. Филогенетически обусловленные пороки сердца и сосудов.	2
33.	Филогенез пищеварительной и дыхательной системы. Филогенетически обусловленные пороки дыхательной и пищеварительной системы	2
34.	Филогенез пищеварительной и дыхательной системы. Филогенетически обусловленные пороки дыхательной и пищеварительной системы.	2
35.	Филогенез выделительной и репродуктивной системы.	2
	Итого	**60**

4.6. Лекционные занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение. Роль биологии в системе медицинского образования. Человек в системе природы. Уровни организации живой материи	1
2.	Клетка - структурная и функциональная единица живого. Поток вещества и энергии в клетке	1
3.	Организация потока генетической информации	1
4.	Организация наследственного материала	1
5.	Репликация ДНК. Экспрессия генетической информации	1
6.	Регуляция экспрессии генов. Геномный уровень организации наследственного материала	1
7.	Размножение – универсальное свойство живого	1
8.	Основы онтогенеза (эмбриональное развитие)	1
9.	Основы онтогенеза (постэмбриональное развитие)	1
10.	Наследственность. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Фенотип. Значение генетических факторов в формировании фенотипа	1
11.	Хромосомная теория наследственности	1
12.	Биология и генетика пола	1
13.	Изменчивость	1
14.	Изменчивость. Генные мутации. Последствия мутаций. Методы выявления генных мутаций	1
15.	Генетика популяций	1
16.	Основы генетики человека	1
17.	**Основы экологической паразитологии. Паразитизм как экологический феномен**	2
18.	Биосфера и человек	2
	Итого	**20**

4.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной	Собеседование; тест; ситуационные задачи;	4	ОПК-1

	литературы. Подготовка к тестированию.	экзаменационные материалы		
Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Онтогенетический уровень организации живого. изменчивость	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Популяционно-видовой уровень организации живого	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	5	ОПК-1
Основы генетики человека	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; экзаменационные материалы	6	ОПК-1
Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	6	ОПК-1
Итого			**37**	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронное издание на основе: Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Под ред. О.Б. Гигани. 2016. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3726-1.
2. Электронное издание на основе: Биология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Н.В. Чебышева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3411-6.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Введение

1. **Роль биологии в системе медицинского образования.**
2. **Человек в системе природы.**
3. Уровни организации живой материи.

Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого

1. Клетка как открытая система. Потоки вещества, энергии и информации
2. Особенности строения прокариотических клеток. Медицинское значение прокариотических организмов
3. Общий план строения эукариотической животной клетки
4. Строение и функции цитоплазматической мембраны
5. Транспорт различных веществ через цитоплазматическую мембрану. Механизмы транспорта. Медицинское значение селективной проницаемости мембран клетки
6. Строение ядра клетки и функция его основных компонентов
7. Цитоплазма. Строение и функции органелл
8. Системы жизнеобеспечения клетки
9. Структура и свойства ДНК и РНК
10. Структура и свойства генетического кода
11. Особенности структурной организации гена эукариот
12. Этапы экспрессии гена эукариот: претранскрипционный, транскрипция, процессингсплайсинг, транспорт иРНК через ядерную мембрану, трансляция, посттрансляционный
13. Организация хромосом. Уровни компактизации ДНП: нуклеосомный, хроматиновая фибрилла, интерфазная хромосома, метафазная хромосома.
14. Строение и функции метафазных хромосом.
15. Кариотип и идиограмма человека. Основные показания для исследования кариотипа у человека
16. Характеристика крупных, средних и мелких хромосом человека
17. Характеристика Х и У хромосом человека. Характеристика Х- и У-хроматина. Происхождение полового хроматина и методы его определения, значение в диагностике наследственных заболеваний
18. Воспроизведение на клеточном уровне. Биологическое значения митоза.
19. Понятие о жизненном цикле клеток (ЖЦК). Примеры клеток человека, утративших способность к делению. Основные периоды ЖЦК клеток, способных к делению.
20. Цитологическая характеристика периодов и фаз митотического цикла. Динамика структуры и функций хромосом в митотическом цикле.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	**ОПК-1**
Вариант 1 1. Основа клеточной мембраны: 1) двойной слой фосфолипидов 2) один слой фосфолипидов 3) двойной слой белков 4) двойной слой полисахаридов	
2. Максимальный уровень упаковки ДНК в хромосому: 1) нуклеосомная нить 2) хроматиновая фибрилла 3) интерфазная хромосома 4) метафазная хромосома	
3. Набор хромосом и молекул ДНК в телофазе митоза: 1) 2n4c 2) 2n2c 3) 4n 4c 4) n2c	
4. Строение хромосом изучают на стадии: 1) профазы 2) метафазы 3) анафазы 4) телофазы	
5. Энхансеры - это: 1) участки ДНК, инициирующие трансляцию 2) участки ДНК, ослабляющие транскрипцию 3) участки ДНК, усиливающие транскрипцию 4) участки ДНК, усиливающие трансляцию	
6. Сайленсеры - это: 1) участки ДНК, инициирующие трансляцию 2) участки ДНК, ослабляющие транскрипцию 3) участки ДНК, усиливающие транскрипцию 4) участки ДНК, усиливающие трансляцию	
7. ДНК связана с белками гистонами: 1) в митохондриях 2) в ядре эукариот 3) в хромосоме прокариот 4) у вирусов	
8. Метацентрические хромосомы в кариотипе человека: 1) 1,3,19,20 2) 7-14 3) Х- и У-хромосомы 4) 21,22	
9. Хроматин, деконденсированный и генетически активный в интерфазный период: 1) Х-хроматин 2) У - хроматин	

3) гетерохроматин 4) эухроматин	
10. Единицей репликации является: 1) кодон 2) антикодон 3) репликон 4) праймер	
11. Репликация ДНК в митотическом цикле происходит в: 1) G1 -период 2) S – период 3) G2 - период 4) G0 - период	
12. Молекул ДНК в одной метафазной хромосоме: 1) одна 2) две 3) три 4) четыре	
Вариант 2 1. Органеллы, характерные только для растительной клетки: 1) ядро 2) митохондрии 3) пластиды 4) рибосомы	
2. Значения центромерного индекса субметацентрических хромосом: 1) 60-80% 2) 45-49% 3) 33-40% 4) 18-25%	
3. Количество молекул ДНК в соматической клетке в конце S-периода: 1) 1с 2) 2с 3) 3с 4) 4с	
4. Органеллы эукариотической клетки, не имеющие мембранного строения: 1) лизосомы 2) митохондрии 3) рибосомы 4) комплекс Гольджи	
5. Количество молекул ДНК в ядерном геноме человека в период гетерокаталитической интерфазы: 1) 22 2) 46 3) 23 4) 44	
6. Промотор - это зона гена: 1) регуляторная 2) кодирующая 3) некодирующая 4) траскрибируемая	

7. Размеры молекулы ДНК (ДНП) после нуклеосомной упаковки уменьшаются в: 1) 6 - 7 раз 2) 40 раз 3) 80 раз 4) 8000 раз	
8. Ядрышкообразующие хромосомы в кариотипе человека: 1)13,14,15,21,22 2) 16, 17,18 3) 1,9,16 4) Y-хромосома	
9. Хроматиды расходятся к плюсам клетки в фазе митоза: 1) профазе 2) метафазе 3) анафазе 4) телофазе	
10. Количество Х-хроматина в соматических клетках женщины в норме: 1) 2 2) 1 3) 4 4) 23	
11. Набор хромосом и молекул ДНК в профазе митоза: 1) 2n4c 2) 2n2c 3) 4n4c 4) n2c	
12. Сущность процессинга-сплайсинга: 1) соединение иРНК с белками 2) соединение иРНК с рибосомой 3) вырезание интронов и сшивание экзонов 4) вырезание экзонов и сшивание интронов	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. **Роль биологии в системе медицинского образования.**
2. **Человек в системе природы.**
3. Уровни организации живой материи.
4. Клетка как открытая система. Потоки вещества, энергии и информации
5. Особенности строения прокариотических клеток. Медицинское значение прокариотических организмов
6. Общий план строения эукариотической животной клетки
7. Строение и функции цитоплазматической мембраны
8. Транспорт различных веществ через цитоплазматическую мембрану. Механизмы транспорта. Медицинское значение селективной проницаемости мембран клетки
9. Строение ядра клетки и функция его основных компонентов
10. Цитоплазма. Строение и функции органелл
11. Системы жизнеобеспечения клетки
12. Структура и свойства ДНК и РНК
13. Структура и свойства генетического кода
14. Особенности структурной организации гена эукариот
15. Этапы экспрессии гена эукариот: претранскрипционный, транскрипция, процессингсплайсинг, транспорт иРНК через ядерную мембрану, трансляция, посттрансляционный

16. Организация хромосом. Уровни компактизации ДНП: нуклеосомный, хроматиновая фибрилла, интерфазная хромосома, метафазная хромосома.
17. Строение и функции метафазных хромосом.
18. Кариотип и идиограмма человека. Основные показания для исследования кариотипа у человека
19. Характеристика крупных, средних и мелких хромосом человека
20. Характеристика Х и У хромосом человека. Характеристика Х- и У-хроматина. Происхождение полового хроматина и методы его определения, значение в диагностике наследственных заболеваний
21. Воспроизведение на клеточном уровне. Биологическое значения митоза.
22. Понятие о жизненном цикле клеток (ЖЦК). Примеры клеток человека, утративших способность к делению. Основные периоды ЖЦК клеток, способных к делению.
23. Цитологическая характеристика периодов и фаз митотического цикла. Динамика структуры и функций хромосом в митотическом цикле.
24. Гонадогенез. Генная регуляция гонадогенеза у человека.
25. Гаметогенез. Генная регуляция гаметогенеза у человека.
26. Особенности сперматогенеза и овогенеза у человека.
27. Мейоз – основной этап гаметогенеза. Биологический смысл мейоза. Место мейоза в гаметогенезе.
28. Отличия гамет от соматических клеток. Строение яйцеклетки и сперматозоида человека. Закономерности наследования
29. Характеристика моногенных и полигенных признаков.
30. Моногенное наследование. Характеристика типов моногенного наследования: А-Д, А-Р, Х-Д, Х-Р, У-сцепленный
31. Наследование групп крови системы Rh. Риск развития Rh-конфликта при несовместимости по резус-фактору матери и плода.
32. Виды взаимодействия аллельных генов. Кодоминирование. Наследование групп крови системы АВО и MN.
33. Влияние гетерохроматизации одной из Х-хромосом на проявление рецессивных признаков у гетерозиготных женщин ХА Х а .
34. Ди- и полигибридный анализ при независимом наследовании.
35. Закономерности сцепленного наследования признаков. Группы сцепления. Генетические карты хромосом человека.
36. Влияние разных комбинаций неаллельных генов системы АВО и Rh на риск развития Rhконфликта.
37. Взаимодействие неаллельных генов – комплементарность. Формирование нормального слуха у человека.
38. Взаимодействие неаллельных генов – эпистаз. Формирование «бомбейского» фенотипа.
39. Взаимодействие неаллельных генов – модифицирующее влияние. Понятие секретор/несекретор.
40. Взаимодействие неаллельных генов – эффект положения. Влияние генов CDE на развитие Rhконфликта.
41. Полигенное наследование. Особенности прогнозирования МФБ. Понятие о маркерных признаках. HLA – зависимые болезни.
42. Классификация форм изменчивости. Фенотипическая изменчивость (модификации, морфозы, фенокопии).
43. Комбинативная изменчивость, ее механизмы и значение .
44. Генные мутации, механизмы возникновения. Генные болезни, примеры.
45. Хромосомные мутации. Хромосомные болезни, примеры. Кариотипы больных с с. «Кошачьего крика», с. Дауна транслокационные варианты.

46. Геномные мутации. Хромосомные болезни, примеры. Кариотипы больных с с. Дауна, с. Патау, с. Эдвардса и др.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

1. Эволюционно-обусловленные уровни организации жизни.
2. Филогенез пищеварительной системы.
3. Трихомонады, лямблии. Морфология, цикл развития, пути заражения, обоснование методов лабораторной диагностики.
4. Определение биологии как науки. Связь биологии с другими науками. Значение биологии для медицины. Определение понятия «жизнь» на современном этапе науки. Фундаментальные свойства живого.
5. Генетическая (генная) инженерия, ее задачи, методы, возможности, перспективы использования.
6. Дизентерийная амёба. Морфология, цикл развития, обоснование лабораторной диагностики, профилактика.
7. Человек в системе природы. Специфика проявления биологического и социального в человеке.
8. Модификационная изменчивость. Норма реакции генетически детерминированных признаков. Фенокопии. Адаптивный характер модификаций. Взаимодействие среды и генотипа в проявлении признаков человека.
9. Морфология и биология возбудителей лейшманиозов. Обоснование лабораторной диагностики и мер профилактики.
10. Доклеточный уровень организации живой материи. Вирусы.
11. Трипаносомы. Морфология, циклы развития, обоснование лабораторной диагностики, профилактика.
12. Прокариоты. Характерные черты организации.
13. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Мутации в половых и соматических клетках. Понятие о хромосомных и генных болезнях.
14. Малярийные плазмодии. Морфология, цикл развития, видовые отличия. Борьба с малярией. Задачи противомалярийной службы на современном этапе.
15. Клетка – элементарная структурно-функциональная биологическая единица. Прокариотические и эукариотические клетки.
16. Хромосомные мутации: деления, дупликация, инверсия, транслокация. Геномные мутации: полиплоидия и гетероплоидия, их механизмы и значение.
17. Токсоплазма. Морфология, цикл развития, пути заражения, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
18. Клеточная теория. История и современное состояние. Значение ее для биологии и медицины.
19. Спонтанные и индуцированные мутации. Мутагены. Мутагенез и канцерогенез. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды. Меры защиты.
20. Плоские черви. Характерные черты организации. Медицинское значение.
21. Клетка как открытая система. Организация потоков вещества, энергии в клетке. Специализация и интеграция клеток многоклеточного организма.
22. Цитоплазматическая наследственность.
23. Печёночный сосальщик. Морфология, цикл развития, пути заражения, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики.
24. Клеточный цикл, его периодизация. Митотический цикл и его механизмы. Проблемы клеточной пролиферации в медицине.
25. Биология развития. Жизненные циклы организмов как отражение их эволюции. Онтогенез и его периодизация. Прямое и непрямое развитие.
26. Комбинативная изменчивость. Значение комбинативной изменчивости в обеспечении генотипического разнообразия людей. Медико-генетические аспекты семьи.

27. Кошачий сосальщик. Морфология, цикл развития, пути заражения, обоснование методов лабораторной диагностики и профилактики. Очаги описторхоза.
28. Особенности морфологического и функционального строения хромосом. Гетеро - и эухроматин.
29. Общая характеристика эмбрионального развития: зигота, дробление, гаструляция, гисто- и органогенез. Зародышевые оболочки. Взаимоотношение материнского организма и плода.
30. Ланцетовидный сосальщик. Морфология, цикл развития, пути заражения, обоснование методов лабораторной диагностики, профилактика.
31. Кодирование и реализация биологической информации в клетке. Кодовая система ДНК и белка.
32. Общие закономерности онтогенеза многоклеточных. Реализация наследственной информации в становлении фенотипа.
33. Шистосомы. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, профилактики.
34. Эмбриональная индукция. Дифференциация и интеграция в развитии.
35. Бычий цепень. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, пути заражения, профилактика.
36. Мейоз: цитологическая и цитогенетическая характеристика.
37. Роль наследственности и среды в онтогенезе. Критические периоды развития. Тератогенные факторы среды.
38. Свиной цепень. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, пути заражения, профилактика. Цистицеркоз, пути заражения.
39. Характеристика сперматогенеза. Строение сперматозоида.
40. Постнатальный онтогенез и его периоды. Роль эндокринных желез (щитовидной, гипофиза, половых) в регуляции жизнедеятельности организма в постнатальном периоде.
41. Карликовый цепень. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, пути заражения, профилактика.
42. Характеристика овогенеза. Строение и типы яйцеклеток у животных и человека.
43. Биологические и социальные аспекты старения и смерти. Генетические, молекулярные, клеточные и системные механизмы старения. Проблема долголетия. Понятие о геронтологии и гериатрии.
44. Лентец широкий. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, пути заражения, профилактика.
45. Отличие овогенеза от сперматогенеза. Морфология семенников и яичников.
46. Регенерация как свойство живого к самообновлению и восстановлению. Физиологическая регенерация, её биологическое значение.
47. Эхинококк и альвеококк. Морфология, циклы развития, пути заражения, диагностика, профилактика. Отличие личиночных стадий.
48. Характеристика основных этапов оплодотворения. Биологическое значение оплодотворения. Половой диморфизм.
49. Репаративная регенерация и способы её осуществления. Проявление регенерационной способности в филогенезе. Соматический эмбриогенез. Аутотомия.
50. Круглые черви. Характерные черты организации. Медицинское значение.
51. Партеногенез. Классификация. Характеристика основных форм.
52. Биологическое и медицинское значение проблем регенерации. Проявление регенерационной способности у человека. Регенерация патологически изменённых органов и обратимость патологических изменений. Регенерационная терапия.
53. Аскарида. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, пути заражения, профилактика.
54. Размножение - универсальное свойство живого, обеспечивающее материальную непрерывность в ряду поколений. Эволюция размножения, формы размножения.

55. Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства живого, их диалектическое единство. Общее понятие о генетическом материале и его свойствах: изменение, репарация, передача, реализация генетической информации.
56. Понятие о гомеостазе. Общие закономерности гомеостаза живых систем. Генетические, клеточные и системные основы гомеостатических реакций организма. Роль эндокринной, нервной и иммунной систем в обеспечении гомеостаза и адаптивных изменений.
57. Власоглав. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, профилактика.
58. Человек как специфический объект генетического анализа. Методы изучения наследственности человека. Менделирующие признаки человека.
59. Проблема трансплантации органов и тканей. Ауто-, алло - и гетеротрансплантация. Трансплантация жизненно важных органов. Тканевая несовместимость и пути её преодоления. Искусственные органы.
60. Острица. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, профилактика.
61. Генеалогический метод, цели, задачи, этапы исследования.
62. Биологические ритмы. Медицинское значение хронобиологии.
63. Анкилостомиды. Морфология, циклы развития, обоснование методов лабораторной диагностики, пути заражения, профилактика. Очаги анкилостомидозов и пути их ликвидации.
64. Генотип, геном, фенотип. Фенотип как результат реализации наследственной информации в определенных условиях среды. Взаимодействие аллелей в детерминации признаков: доминирование, промежуточное проявление, рецессивность, кодоминирование.
65. Трихинелла. Морфология, цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, пути заражения и профилактика.
66. Близнецовый метод изучения наследственности человека.
67. Элементарные эволюционные факторы. Мутационный процесс и генетическая комбинаторика. Популяционные волны, изоляция, дрейф генов, естественный отбор. Взаимодействие элементарных эволюционных факторов.
68. Основные виды филяриатозов (вухереріоз, онкоцеркоз, лоаоз, бругиоз). Цикл развития, обоснование методов лабораторной диагностики, профилактика филяриатозов.
69. Дерматоглифика как экспресс метод в диагностике наследственной патологии.
70. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Творческая роль естественного отбора в эволюции.
71. Членистоногие. Характерные черты организации. Медицинское значение.
72. Основные этапы и методы медико-генетического консультирования. Профилактика наследственных болезней.
73. Понятие о биологическом виде. Реальность биологического вида. Структура вида.
74. Паукообразные. Характерные черты организации. Медицинское значение. Ядовитые паукообразные.
75. Закономерности наследования, установленные Менделем.
76. Популяционная структура вида. Генетическая структура популяции. Правило Харди-Вайнберга: содержание и математическое выражение.
77. Иксодовые клещи. Морфология, развитие, медицинское значение.
78. Сцепление генов. Кроссинговер. Генетические и цитологические карты хромосом.
79. Популяционная структура человечества. Демы. Изоляты. Люди как объект действия эволюционных факторов.
80. Аргазовые клещи. Морфология, развитие, медицинское значение.
81. Основные положения хромосомной теории наследственности.
82. Влияние мутационного процесса, миграции, изоляции и дрейфа генов на генетическую конституцию людей. Специфика действия естественного отбора в человеческих популяциях.

83. Чесоточный клещ. Морфология, развитие, медицинское значение.
84. Наследование признаков человека, сцепленных с полом.
85. Соотношение онто- и филогенеза. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон.
86. Насекомые. Характерные черты организации. Медицинское значение.
87. Механизмы генотипического определения и дифференциации признака пола в развитии.
88. Филогенез нервной системы.
89. Жизнь тканей и органов вне организма. Значение метода культуры тканей в биологии и медицине.
90. Вши. Морфология, развитие, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
91. Множественные аллели и полигенное наследование на примере человека.
92. Филогенез кровеносной системы.
93. Блохи. Морфология, развитие, эпидемиологическое значение, меры борьбы.
94. Наследование групп крови и резус-фактора.
95. Филогенез мочевыделительной и половой системы.
96. Комары. Строение, циклы развития, медицинское значение, меры борьбы.
97. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность, эпистаз, полимерия.
98. Филогенез дыхательной системы.
99. Комнатная муха, муха Цеце, Вольфартова муха. Морфология, эпидемиологическое значение, меры борьбы.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
14.	Введение	ОПК-1	Собеседование; экзаменационные материалы
15.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
16.	Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость	ОПК-1	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
17.	Онтогенетический уровень организации живого. изменчивость	ОПК-1	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
18.	Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие	ОПК-1	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
19.	Популяционно-видовой уровень организации живого	ОПК-1	Собеседование; тест; экзаменационные материалы

20.	Основы генетики человека	ОПК-1	Собеседование; экзаменационные материалы
21.	Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Электронное издание на основе: Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Под ред. О.Б. Гигани. 2016. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3726-1.
2. Электронное издание на основе: Биология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Н.В. Чебышева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3411-6.

7.2. Дополнительная литература

1. Электронное издание на основе: Биология : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. - 560 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3565-6.
2. Электронное издание на основе: Биология: медицинская биология, генетика и паразитология : учебник для вузов / А.П. Пехов. - 3-е изд., стереотип. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3072-9.
3. Электронное издание на основе: Основы молекулярной диагностики. Метаболомика : учебник / Ю. А. Ершов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3723-0.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

1. https://dlib.eastview.com/
2. IPRbooks
3. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ГКА и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует

формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
1. Информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
2. Репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

Технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
1. Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
2. Программы, демонстрирующие видео - материалы;

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 64 посадочных мест, проектор-1, интерактивная доска, шкаф-2.
Учебная аудитория для проведения занятий практического типа (учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 26 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, 24 компьютеров с выходом в Интернет.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 26 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, 24 компьютеров с выходом в Интернет.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 26 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, 24 компьютеров с выходом в Интернет.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (электронный читальный зал). Компьютерный класс (компьютерные столы, компьютерные кресла) на 26 посадочных мест, 24 компьютера с выходом в Интернет, шкаф-2, проектор-1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биотехнология»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гайрабекова Р.Х. рабочая программа учебной дисциплины «Биотехнология» / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гайрабекова Р.Х., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

формирование системных знаний, умений и навыков по получению субстанций лекарственных препаратов, а также профилактических и диагностических средств биотехнологическими методами синтеза и трансформации, а также комбинацией биологических и химических методов. Сформировать у провизоров систему знаний по обращению, хранению, транспортировке, пользованию информацией о биотехнологических препаратах и передачу этой информации потребителю.

задачи:

• Представить целостную систему теоретических основ биотехнологии, показать взаимосвязь процессов при разработке новых и совершенствовании существующих методов биотехнологических лекарственных средств на этапах разработки, производства и потребления. • Обучение студентов деятельности провизора, исходя из знаний молекулярной биологии и генетики продуцентов, совершенствования производства методами генной инженерии и инженерной энзимологии, знания фундаментальных основ методов контроля качества препаратов, получаемых биотехнологическими методами. • Формирование у студентов практических умений и навыков производства лекарственных средств, диагностических средств, фармсубстанций методами биотехнологии • Формирование у студентов знаний в организации, проектировании, техническом оснащении биотехнологических производств. Оценки качества сырья, приготовления питательных сред, полупродуктов и целевых продуктов. Очистка целевых продуктов. • Дать ориентацию студентам в свойствах и анализе биотехнологических лекарственных средств в соответствии с современными требованиями к качеству, особенностями получения и перспективами создания эффективных и безопасных лекарственных средств биотехнологическими методами. • Выработка у студентов способности правильно оценивать соответствие биотехнологического производства правилам good manufacturing practice (GMP), а также требованиям экологической безопасности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки (специальности):

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной	**Знать:** нормативную документацию, регламентирующую изготовление и получение готовых лекарственных форм, и качество лекарственных препаратов, изготовляемых в аптечной организации и в промышленности

	действий	ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	**Уметь:** пользоваться нормативной документацией, регламентирующей изготовление и качество лекарственных препаратов, изготовляемых в аптечной организации **Владеть:** навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки,	**Знать:** нормативную документацию, регламентирующую санитарный режим и условия производства лекарственных средств; **уметь:** выбрать путь проведения эксперимента, сформулировать выводы; организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своего труда, использовать современные

		исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	технологии в практической деятельности; **владеть:** навыком работы над междисциплинарными и инновационными проектами.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных	

	лекарственных средств	средств. ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций. ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности. ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	

профессиональных (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический				
организация и осуществление процесса изготовления	Лекарственное растительное сырье	ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные	ПКО-1.1. Проводит мероприятия по подготовке	**Знать:** основные термины и понятия

лекарственных препаратов отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации с предоставлением фармацевтической консультации	Лекарственные средства для медицинского применения Биологические жидкости и ткани	препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ПКО-1.2. Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ПКО-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску ПКО-1.4. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет	биотехнологии; современные биотехнологические методы получения лекарственных средств: генетическая инженерия, белковая инженерия, инженерная энзимология, хромосомная инженерия клеточная инженерия; важнейшие технологические процессы переработки растительного животного сырья и производства фармацевтических продуктов; технологии производства лекарственных средств, основанные на жизнедеятельности микроорганизмов; **уметь:** культивировать микроорганизмы и клеточные культуры; обеспечивать условия асептического проведения биотехнологического процесса и его соответствие современных требованиям к организации производства; проводить

			предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету ПКО-1.5. Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ПКО-1.6. Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ПКО-1.7. Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.	выделение и очистку лекарственных веществ из биомассы и культуральной жидкости; выбирать оптимальные условия хранения лечебно-диагностических препаратов и оценивать их качество в процессе длительного хранения; **владеть:** учитывать влияние биотехнологических факторов на эффективность технологического процесса и поддерживать оптимальные условия для биосинтеза целевого продукта; правилами расчета оптимальных параметров процесса ферментации и их корректирования; техникой проведения всех этапов иммобилизации и использования иммобилизованных объектов
		ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных	ПКО-2.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в	

		препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	установленном порядке ПКО-2.2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением фармацевтической информации ПКО-2.3. Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ПКО-2.4. Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-	

			распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	
		ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПКО-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ПКО-3.2. Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ПКО-3.3. Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или	

			аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные знания, формируемые у обучающихся в рамках предшествующих дисциплин «Физиология с основами анатомии», «Биология», «Микробиология», «Биохимия», «Химия общая и неорганическая».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 з.е. (180 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	9	
Общая трудоемкость	**180/5**	**180/5**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**114**	**114**
Лекции (Л)	38	38
Практические занятия (ПЗ)	76	76
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**39**	**39**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	39	39
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Экзамен(27)	27

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
25.	Основы биотехнологического процесса. Совершенствование биообъектов	1) Введение в биотехнологию. История развития. Связь биотехнологии с фундаментальными науками второй половины XX века. Биомедицинские технологии. Источники и способы получения биотехнологических лекарственных веществ, их физические и химические свойства 2) Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических средств. Макроорганизмы, микроорганизмы. Ферменты как промышленные биокатализаторы. 3) Нормативно – техническая документация регламентирующая производство биотехнологических препаратов, GMP, GCP, GLP 4) Основное технологическое оборудование биотехнологиических производств. Особенности биотехнологических производств, по сравнению с аналогичными химическими. Методы аэрирования, перемешивания, теплоотвода и пеногашения. Проблемы и методы предварительной стерилизации технологического оборудования и поддержания асептических условий во время протекания процесса. 5) Контроль и управление биотехнологическими процессами. Методы выделения и очистки продуктов биотехнологических производств. Экзо- и эндометаболиты. Особенности и основные технологические приемы выделения продуктов белковой природы 6) Совершенствование биообъектов методами мутагенеза и селекции. 7) Совершенствование биообъектов методами клеточной инженерии 8) Генетическая инженерия. Основные принципы технологии рекомбинантной ДНК. Роль плазмидной и фаговой ДНК в генетическом конструировании	Тест, устный опрос

		продуцентов БАВ	
26.	Частная биотехнология. Использование биотехнологии в производстве	1) Слагаемые биотехнологического процесса производства лекарственных средств 2) Контроль и управление биотехнологическими процессами, моделирование и оптимизация 3) Получение биопрепаратов. Синтез антибиотиков. Ферментные препараты 4) Получение биопрепаратов. Фитопрепараты. Препараты крови 5) Получение биопрепаратов. Бактериофаги. Пробиотики. Органопрепараты. 6) Получение биопрепаратов. Иммунобиологические препараты. 7) Получение биопрепаратов. Генно-инженерные биопрепараты 8) Инженерная энзимология. Иммобилизованные клетки и ферменты в биотехнологическом производстве. Биореакторы. Биосенсоры. 9) Биотехнология при решении проблем экологии и ликвидации антропогенных воздействий на среду. Экологические аспекты биотехнологического производства БАВ. Утилизация жидких, твердых и газообразных отходов промышленной биотехнологии. Биотехнологические способы очистки сточных вод.	Тест, устный опрос

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
9.	Основы биотехнологического процесса. Совершенствование биообъектов	77	19	38		20
10.	Частная биотехнология. Использование биотехнологии в производстве	76	19	38		19
	Итого	**180**	**38**	**76**		**39(+27)**

4.4. Лекции, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во**

		часов
1.	Введение в биотехнологию. История развития. Связь биотехнологии с фундаментальными науками второй половины XX века. Биомедицинские технологии. Источники и способы получения биотехнологических лекарственных веществ, их физические и химические свойства Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических средств. Макроорганизмы, микроорганизмы. Ферменты как промышленные биокатализаторы	2
2.	Нормативно – техническая документация регламентирующая производство биотехнологических препаратов, GMP, GCP, GLP	2
3.	Основное технологическое оборудование биотехнологических производств. Особенности биотехнологических производств, по сравнению с аналогичными химическими.	2
4.	Методы аэрирования, перемешивания, теплоотвода и пеногашения. Проблемы и методы предварительной стерилизации технологического оборудования и поддержания асептических условий во время протекания процесса.	2
5.	Методы выделения и очистки продуктов биотехнологических производств. Экзои эндометаболиты. Особенности и основные технологические приемы выделения продуктов белковой природы	2
6.	Совершенствование биообъектов методами мутагенеза и селекции. Совершенствование биообъектов методами клеточной инженерии	2
7.	Генетическая инженерия. Основные принципы технологии рекомбинантной ДНК. Роль плазмидной и фаговой ДНК в генетическом конструировании продуцентов БАВ	2
8.	Создание новых биообъектов методами клеточной и генетической инженерии (технология рекомбинантной ДНК). Последовательность операций, осуществляемых биотехнологом - генным инженером	2
9.	Слагаемые биотехнологического процессапроизводства лекарственных средств	2
10.	Контроль и управление биотехнологическими процессами, моделирование и оптимизация	2
11.	Получение биопрепаратов. Синтез антибиотиков. Ферментные препараты	2
12.	Получение биопрепаратов. Фитопрепараты. Препараты крови	4
13.	Получение биопрепаратов. Бактериофаги. Пробиотики. Органопрепараты.	4
14.	Получение биопрепаратов. Иммунобиологические препараты.	4
15.	Получение биопрепаратов. Генно-инженерные биопрепараты	4
	Итого	**38**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
9.	Организация биотехнологического производства. Биобезопасность и государственный контроль.	2
10.	Единая система GLP-GCP и GMP для производства и контроля	2

	качества лекарственных средств, полученных биотехнологическими методами.	
11.	Питательные среды. Выращивание культур на питательных средах.	2
12.	Питательные среды. Выращивание культур на питательных средах.	2
13.	Получение первичных метаболитов. Регуляция биосинтеза БАВ в условиях производств.	2
14.	Основы бродильного производства.	2
15.	Первичные метаболиты-продукты биологического окисления. Брожение как биотехнологический процесс.	2
16.	Получение и очистка продуктов брожения.	2
17.	Укрепление этилового спирта. Ректификация. Стандартизация.	2
18.	Получение молочной, уксусной и масляной, лимонной кислоты.	2
19.	Получение биологически активных веществ из объектов природного происхождения.	2
20.	Выделение и очистка лекарственных веществ из биомассы и культуральной жидкости.	2
21.	Получение биологически активных веществ из объектов природного происхождения.	2
22.	Препараты биогенных стимуляторов. Стандартизация препаратов биогенных стимуляторов.	2
23.	Биообъекты как средство производства лекарственных и профилактических препаратов.	2
24.	Генетические основы совершенствования биообъектов.	2
25.	Создание новых биообъектов методами клеточной и генетической инженерии (технология рекомбинантной ДНК).	2
26.	Создание новых биообъектов методами клеточной и генетической инженерии (технология рекомбинантной ДНК).	2
27.	Основы фитобиотехнологии. Культивирование растительных клеток.	2
28.	Каллусные и суспензионные культуры. Методы получения и контроля культур	2
29.	Получение витаминов и коферментов биотехнологическими методами.	2
30.	Методы качественной и количественной оценки содержания пигментов в растительном сырье и культуре микроорганизмов	2
31.	Знакомство с фармацевтическим производством	2
32.	Слагаемые биотехнологического процесса производства лекарственных средств	2
33.	Рост культуры в хемостате и турбидостате	2
34.	Контроль и управление биотехнологическими процессами, моделирование и оптимизация	2
35.	Контроль и управление биотехнологическими процессами, моделирование и оптимизация	2
36.	Получение биопрепаратов. Синтез антибиотиков.	2
37.	Ферментные препараты.	2
38.	Получение биопрепаратов. Фитопрепараты. Препараты крови Бактериофаги.	2
39.	Пробиотики. Органопрепараты	2
40.	Получение биопрепаратов. Иммунобиологические препараты. Иммобилизованные клетки и ферменты в биотехнологическом производстве.	2

41.	Аллергены. Биосенсоры	2
42.	Получение биопрепаратов. Генно-инженерные биопрепараты	2
43.	Биотехнология при решении проблем экологии и ликвидации антропогенных воздействий на среду.	2
44.	Экологические аспекты биотехнологического производства БАВ. Утилизация жидких, твердых и газообразных отходов промышленной биотехнологии. Биотехнологические способы очистки сточных вод.	4
45.	Итоговое занятие	2
	Итого	**76**

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Основы биотехнологического процесса. Совершенствование биообъектов	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	20	ОПК-1; ПК-1
Частная биотехнология. Использование биотехнологии в производстве	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	19	ОПК-1; ПК-1
Всего часов			**39**	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронное издание на основе: Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие / С. Н. Орехов [и др.]; под ред. А. В. Катлинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3435-2.

2. Основы биотехнологии [Текст]: учеб. пособие / Т. А. Егорова, С. М. Клунова, Е. А. Живухина. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2006. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 5-7695-2808-7.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Основы биотехнологического процесса. Совершенствование биообъектов

1. Введение в биотехнологию. История развития. Связь биотехнологии с фундаментальными науками второй половины XX века. Биомедицинские технологии. Источники и способы получения биотехнологических лекарственных веществ, их физические и химические свойства
2. Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических средств. Макроорганизмы, микроорганизмы. Ферменты как промышленные биокатализаторы.
3. Нормативно – техническая документация регламентирующая производство биотехнологических препаратов, GMP, GCP, GLP
4. Основное технологическое оборудование биотехнологиических производств. Особенности биотехнологических производств, по сравнению с аналогичными химическими. Методы аэрирования, перемешивания, теплоотвода и пеногашения. Проблемы и методы предварительной стерилизации технологического оборудования и поддержания асептических условий во время протекания процесса.
5. Контроль и управление биотехнологическими процессами. Методы выделения и очистки продуктов биотехнологических производств. Экзо- и эндометаболиты. Особенности и основные технологические приемы выделения продуктов белковой природы
6. Совершенствование биообъектов методами мутагенеза и селекции.
7. Совершенствование биообъектов методами клеточной инженерии
8. Генетическая инженерия. Основные принципы технологии рекомбинантной ДНК. Роль плазмидной и фаговой ДНК в генетическом конструировании продуцентов БАВ

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Основы биотехнологического процесса. Совершенствование биообъектов	**ОПК-1; ПК-1**
1. Гены housekeeping у патогенного микроорганизма экспрессируются a) в инфицированном организме хозяина b) всегда c) только на искусственных питательных средах d) под влиянием индукторов e) под влиянием ингибиторов	
2. Термин «мультиферментный комплекс» означает комплекс a) ферментных белков, выделяемый из клетки путем экстракции и осаждения b) ферментов клеточной мембраны c) ферментов, катализирующих синтез первичного или вторичного метаболита	

d) экзо-и эндопротеаз e) транспептидаз	
3. Объединение геномов разных видов и родов возможно при соматической гибридизации a) только в природных условиях b) только в искусственных условиях c) в природных и искусственных условиях d) при развитии патологического процесса e) при стрессах	
4. Согласно GCP в обязанности этических комитетов входят a) контроль за санитарным состоянием лечебно-профилактических учреждений b) защита прав больных, на которых испытываются новые лекарственные препараты c) утверждение назначаемых режимов лечения d) контроль за соблюдением внутреннего распорядка e) контроль за работой персонала	
5. Субстратами рестриктаз, используемых генным инженером, являются a) гомополисахариды b) гетерополисахариды c) нуклеиновые кислоты d) белки e) полисахариды	

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

Основы биотехнологического процесса. Совершенствование биообъектов

1. История развития биотехнологии. Роль отечественных ученых.
2. Биотехнология как научная дисциплина. Цели и задачи биотехнологии.
3. Природа и многообразие биотехнологических процессов. Биотехнология на службе народного хозяйства, здравоохранения, науки.
4. Биообъекты растительного происхождения. Основные группы целевых продуктов, получаемых в фито-биотехнологических процессах.
5. Микроорганизмы как объекты биотехнологии.
6. Традиционные методы селекции, используемые для получения более продуктивных биообъектов и биообъектов с новыми свойствами.
7. Промышленные штаммы микроорганизмов и способы их усовершенствования. Требования к производственным штаммам.
8. Индуцированный мутагенез в селекции. Физические и химические мутагены, механизм их действия.
9. Методы клеточной инженерии, их использование в селекции для получения более продуктивных биообъектов и биообъектов с новыми свойствами
10. Изолированные протопласты растений – объект и модель для физиологических исследований. Получение и культивирование.
11. Соматическая гибридизация клеток. Возможности и использование метода соматической гибридизации. Получения отдаленных гибридов.
12. Создание гибридом. Значение гибридом для производства современных диагностических препаратов.
13. Получение и применение моноклональных антител.
14. Основные принципы технологии рекомбинантных ДНК.
15. Методы получения целевых генов для создания рекомбинантных ДНК. Ферменты, используемые для получения целевых генов.

16. Понятие векторных молекул в генетической инженерии.
17. Включение целевого гена в векторные молекулы.
18. Способы переноса рекомбинантных ДНК в клетки организма–реципиента.
19. Клонирование рекомбинантных ДНК.
20. Методы идентификации клонов, содержащих рекомбинантную ДНК.
21. Использование трансгенных растений в пищевой, фармацевтической промышленности, сельском хозяйстве.
22. Биотехнологическое производство рекомбинантного инсулина.
23. Применение методов генной инженерии для решения проблем устойчивости биообъектов к биотическим и абиотическим факторам окружающей среды.
24. Применение методов генной инженерии для улучшения аминокислотного состава запасных белков растений, повышения эффективности процесса фотосинтеза, усвоения азота растительными организмами.
25. Специфические проблемы генной инженерии при создании объектов с новыми свойствами.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
22.	Основы биотехнологического процесса. Совершенствование биообъектов	ОПК-1; ПК-1	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
23.	Частная биотехнология. Использование биотехнологии в производстве	ОПК-1; ПК-1	Собеседование; тест; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Электронное издание на основе: Фармацевтическая биотехнология: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие / С. Н. Орехов [и др.]; под ред. А. В. Катлинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3435-2.
2. Основы биотехнологии [Текст]: учеб. пособие / Т. А. Егорова, С. М. Клунова, Е. А. Живухина. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2006. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - ISBN 5-7695-2808-7.

7.2. Дополнительная литература

1. Основы биотехнологии [Текст]: учеб. пособие / Т. А. Егорова, С. М. Клунова, Е. А. Живухина. - 4-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2008. - 207[1] с.: ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр: с. 205-206. - ISBN 978- 5-7695-5223-6

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

4. https://dlib.eastview.com/
5. IPRbooks
6. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, для проведения занятий лекционного типа. Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 64 посадочных мест, проектор-1, интерактивная доска, шкаф-2.

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа (учебно-наглядные пособия). Столы ученические, стулья ученические на 20 посадочных мест, шкаф 2 шт.

Кабинет для проведения занятий практического типа (учебно-наглядные пособия). Оборудование: учебная мебель, место преподавателя, шкаф аптечный для хранения лекарств и изделий медицинского назначения, 41; стеллаж аптечный 164; стол распаковочный 44; витрина аптечная 246; витрина-касса аптечная 41; холодильный шкаф для хранения термолабильных лекарственных средств 82; холодильник фармацевтический (с металлической дверью и замком) 41; тележка для перевозки лекарств 53; сканер штрих-кодов 64; весы электронные 41; шкаф для пахучих и красящих 41; компьютер 52.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 34 посадочных мест, шкаф-3, проектор-1.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (электронный читальный зал). Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду u-complex (компьютерные столы, компьютерные кресла на 26 посадочных мест, 24 компьютера с выходом в Интернет, шкаф-2, проектор-1).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биоэтика»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Яхъяева З.И. рабочая программа учебной дисциплины «**Биоэтика**» / Сост. Яхъяева З.И. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© **Яхъяева З.И.**, 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель – формирование у студента представления о специфике биоэтики, как философии и науки выживания человечества.

Задачи:

- повысить восприимчивость студентов к морально-этическим нормам, правилам и принципам профессионального врачебного поведения;
- ознакомить студентов с этическими основами современного российского законодательства, обязанностями, правами, местом врача в обществе, основными этическими документами международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций;
- научить студентов выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;
- обучить навыкам изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, навыками морально-этической аргументации, приемами ведения дискуссии и полемики

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и	**Знать:** - проблемные стороны ситуаций и связи, ее составляющие; - логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области; **Уметь:** - анализировать проблемные ситуации; - определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению;

		междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.	- оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; - разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; - использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области. **Владеть:** - навыками анализа проблемных ситуаций; - навыкам использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области; -навыками оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников.
Этика и деонтология	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в	ОПК-4.1. Осуществляет взаимодействие в системе	**Знать:** - систему «фармацевтический работник-посетитель

	соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	«фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ОПК-4.2. Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии; - систему «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии **Уметь:** - осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии; - осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии **Владеть:** - навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии;

			- навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.
Дисциплина «Биоэтика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1. О.01 Биоэтика Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета).

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.
4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	5 семестр	
Общая трудоемкость	**108**	**108/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**54**	**54**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**54**	**54**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	15	15
Эссе (Э)	15	15
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	-

4.2. Содержание дисциплины по разделам и видам учебной деятельности

п/п №	**№ семестра**	**Наименование раздела дисциплины**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в**	**Формы текущего контроля успеваемости**

			Л	ПЗ	СРС	Всего	
1	2	3	4	4	6	7	8
1.	V	Медицинская этика. История биомедицинской этики. Биоэтика как наука и предмет преподавания.провизора.здравоохра	2	4	6	12	С, ТЗ
2.	V	Здоровье и болезнь в системе ценностных ориентаций человека.	2	4	6	12	С, ТЗ
3.	V	Теоретические основы биомедицинской этики.	2	4	6	12	С, ТЗ
4.	V	Основные правила биомедицинской этики.	2	4	6	12	С, ТЗ
5.	V	Основные модели взаимоотношения врачей и пациентов.	2	4	6	12	С, ТЗ,СЗ
6.	V	Морально – этические проблемы проведения клинических испытаний экспериментов на человеке и на животных.	2	4	6	12	С, ТЗ
7.	V	Медицинские и биоэтические предпосылки современной паллиативной медицины тканей.	2	4	6	12	С, ТЗ
8.	V	Моральные проблемы трансплантации органов и	2	4	6	12	С, ТЗ
9		Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	2	4	6	12	С, ТЗ
		ИТОГО	**18**	**36**	**54**	**208**	

4.3. Содержание разделов дисциплины.

№	Наименование раздела	Содержание темы	Формы контроля
1	Медицинская этика. История биомедицинской этики. Биоэтика как наука и предмет преподавания.	Содержание понятий: этика, мораль, нравственность, медицина. Основные этапы развития медицинской этики. Сократ, Платон, Аристотель: суть их этических воззрений. Концепция медицинской деонтологии. Причины появления биоэтики. Цель и задачи биомедицинской этики. Факторы, способствующие развитию биомедицинской этики. Всемирная	Устный опрос, тестирование

		медицинская ассоциация (BMA) и ее документы по медицинской этике.	
2	Здоровье и болезнь в системе ценностных ориентаций человека.	Понятие здоровья и болезни. Здоровье как социальная ценность и феномен культуры. Показатели общественного здоровья.	Устный опрос, доклад
3	Образ жизни, культура общения, труда и отдыха, потребления как факторы здоровья. Психосоматические расстройства.	Образ жизни, культура общения, труда и отдыха, потребления как факторы здоровья. Психосоматические расстройства.	Устный опрос, тестирование
4	Теоретические основы биомедицинской этики.	Утилитаристские концепции блага, их влияние на биоэтику. Деонтологическая этика, ее проявление в биоэтике.	Устный опрос, тестирование.
5	Современные теории справедливости и моральные проблемы в медицине.	Современные теории справедливости и моральные проблемы в медицине. Основные принципы биоэтики. Роль этических кодексов и принципов в медицинской практике.	Устный опрос, тестирование.
6	Основные правила биомедицинской этики.	Правило добровольного информированного согласия в клинической и исследовательской практике. Правило конфиденциальности. Правило правдивости. Правило уважения неприкосновенности частной жизни.	Устный опрос, тестирование.
7	Основные модели взаимоотношения врачей и пациентов.	Инженерная (техническая), пасторская, коллегиальная, контрактная и договорная модели отношения врачей и пациентов по Р. Витчу.	Устный опрос, тестирование.
8	Этика профессионального взаимодействия в медицине и	Медико – этические особенности оказания основных видов медицинской помощи (скорая и неотложная, стационарная, реабилитационная, консультативная, профилактическая).	Устный опрос, тестирование.

	научной деятельности.		
9	Проблема врачебной ошибки.	Классификация ошибок. Соотношение этического и юридического аспектов. Причины возрастания в современной медицине претензий пациентов к врачам. История понятия ятрогении и его современный смысл. Моральные проблемы взаимоотношений врачей и ученых в процессе врачевания и научного исследования. Профессиональная этика..	Устный опрос, тестирование.
10	Моральные проблемы медицинской генетики.	Моральные проблемы, возникающие при клонировании человека. Моральные проблемы генетических исследований.	Устный опрос, тестирование.
11	Морально – этические проблемы проведения клинических испытаний экспериментов на человеке и на животных.	«Нюрнбергский кодекс» и «Хельсинская декларация» Всемирной медицинской ассоциации как основополагающие источники современных моральных норм проведения экспериментов и клинических испытаний на человеке. Минимизация страданий лабораторных животных. Моральный смысл обезболивани	Устный опрос, тестирование.
12	Смерть и умирание.	История отношения врача к умирающему больному. Проблема критериев и дефиниции смерти. Смерть мозга: медицинские, философские, морально-этические, социальные и юридические проблемы.	Устный опрос, тестирование.
13	Медицинские и биоэтические предпосылки современной паллиативной медицины.	История проблемы эвтаназии. Вопросы терминологии.	Устный опрос, тестирование.
14	Моральные проблемы трансплантации органов и тканей.	Основные моральные дилеммы, связанные с пересадкой органов от живых доноров. Моральные проблемы пересадки органов и тканей от трупов.	Устный опрос, тестирование.
15	Эпидемиология и этика.	Эпидемиология и права человека. Право на эпидемиологическую информацию, ответственность за эпидемиологическую дезинформацию.	Устный опрос, тестирование.

16	Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	Социокультурный контекст истории иммунопрофилактики. Понятие профилактических прививок. Права и обязанности граждан при осуществлении иммунопрофилактики. Морально-этические проблемы венерологии.	Устный опрос, тестирование.
17	СПИД – как глобальная проблема современности.	СПИД – как глобальная проблема современности.Два подхода в борьбе со СПИДОМ. Социальная защита ВИЧ- инфицированных.	Устный опрос, тестирование.
18	Мораль и право как формы регуляции медицинской деятельности. Основные нормативно – правовые акты, регламентирующие медицинскую деятельность в РФ и за рубежом.	Мораль и право как формы регуляции медицинской деятельности. Основные нормативно – правовые акты, регламентирующие медицинскую деятельность в РФ и за рубежом.	Устный опрос, тестирование.

4.4. Лекции, предусмотренные в V семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Медицинская этика. История биомедицинской этики. Биоэтика как наука и предмет преподавания.провизора.здравоохранения.	2
2.	Здоровье и болезнь в системе ценностных ориентаций человека.	
3.	Теоретические основы биомедицинской этики.	2
4.	Основные правила биомедицинской этики.	2
5.	Основные модели взаимоотношения врачей и пациентов.	2
6.	Морально – этические проблемы проведения клинических испытаний экспериментов на человеке и на животных.	4
7.	Медицинские и биоэтические предпосылки современной паллиативной медицины тканей.	2
8.	Моральные проблемы трансплантации органов и	2
9.	Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	
	Итого	**18**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в V семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Медицинская этика. История биомедицинской этики. Биоэтика как наука и предмет преподавания.	2
2.	Здоровье и болезнь в системе ценностных ориентаций человека.	2
3.	Образ жизни, культура общения, труда и отдыха, потребления как факторы здоровья. Психосоматические расстройства.	2
4.	Теоретические основы биомедицинской этики.	2
5.	Современные теории справедливости и моральные проблемы в медицине.	2
6.	Основные правила биомедицинской этики.	2
7.	Основные модели взаимоотношения врачей и пациентов.	2
8.	Этика профессионального взаимодействия в медицине и научной деятельности.	2
9.	Проблема врачебной ошибки.	2
10.	Моральные проблемы медицинской генетики.	2
11.	Морально – этические проблемы проведения клинических испытаний экспериментов на человеке и на животных.	2
12.	Смерть и умирание.	2
13.	Медицинские и биоэтические предпосылки современной паллиативной медицины.	2
14.	Моральные проблемы трансплантации органов и тканей.	2
15.	Эпидемиология и этика.	2

16.	Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	2
17.	СПИД – как глобальная проблема современности.	2
18.	Мораль и право как формы регуляции медицинской деятельности. Основные нормативно – правовые акты, регламентирующие медицинскую деятельность в РФ и за рубежом.	2
	Итого	**36**

4.7. Самостоятельная работа обучающихся.

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Современные теории справедливости и моральные проблемы в медицине.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1
Основные правила биомедицинской этики.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	ОПК-4
Основные модели взаимоотношения врачей и пациентов.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	ОПК-4
Этика профессионального взаимодействия в медицине и научной деятельности.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1
Проблема врачебной ошибки.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	ОПК-4
Моральные проблемы медицинской генетики.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа, промежуточная	6	УК-1

	промежуточному контролю	аттестация		
Морально – этические проблемы проведения клинических испытаний экспериментов на человеке и на животных.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1
Смерть и умирание.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1
Всего часов			54	

5. Основная литература

5.1. Основная литература

1. Шамов И.А., Биомедицинская этика [Электронный ресурс] / Шамов И. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 286 с. - ISBN 978-5-9704-2976-1 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429761.html

2. Лопатин П.В., Биоэтика [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. П.В. Лопатина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1769-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417690.html

2. Хрусталев Ю.М., Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] : учебник / Ю.М. Хрусталев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3328-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433287.html

5.2 Дополнительная литература

1. Шамов И.А., Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абусуев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - ISBN 978-5-9704-2975-4 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html

2. Михаловска-Карлова Е.П., Биоэтический практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Михаловска-Карлова Е.П., Горелова Л.Е. - М. : Литтерра, 2012. - 208 с. - ISBN 978-5-4235-0058-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500580.html

3. Сергеев В.В., Биоэтика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям высш. проф. образования группы "Здравоохранение" / В. В. Сергеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-2596-1 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425961.html

в) программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение.
г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Интернет ресурсы

1.ЭБС Книгофонд
2. ЧГУ 101 TdfgVG9n
3. ЧГУ 102 sXMzkdNZ
4.ЧГУ 103 Pcm9k3QN
5.ЧГУ 104 W+zrf86d
6.ЧГУ 105 dmsX6+Nk
7. Электронные медицинские библиотеки (medline, Cochrine)
8. www.studmedlib.ru

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

6.1. примеры оценочных заданий:

1.Биоэтика – это:

современная медицинская этика
этическая экспертиза биологических наук
философия и наука выживаемости
соединение биологических знаний с человеческими ценностями

2.Главной целью профессиональной деятельности врача является:

спасение и сохранение жизни человека
уважение своих коллег
материальная выгода

3.Отличительным признаком этики является:

осознанный выбор моральных принципов и правил поведения
безусловное подчинение личных интересов корпоративным
приоритет интересов медицины над интересами больного

4.Медицину и биоэтику объединяет:

человек как предмет профессионального воздействия на него
приемы преодоления конфликтов в человеческих отношениях
достижение финансового благополучия человека

5.Ценность человеческой жизни в биомедицинской этике определяется:

возрастом (количество прожитых лет)
психической и физической полноценностью
расовой и национальной принадлежностью

финансовой состоятельностью
уникальностью и неповторимостью личности

6. «Конвенция о правах человека и биомедицине» (1997 г.) при использовании достижений биологии и медицины объявляет приоритетными:
интересы и благо человеческого существа
интересы общества
интересы науки и научного прогресса
интересы трудоспособного населения
другие интересы

6.2.Примеры ситуационных задач:
Задача №1

Бригада «скорой помощи» выехала на вызов: женщине 40 лет оторвало 2 пальца правой кисти, которые висят на кожном лоскуте (на руку упала бетонная плита). Врач «скорой помощи», будучи сам нездоров, естественно хотел закончить работу побыстрее. Но, когда женщину привезли в больницу, и оказалось, что там не производят микрохирургию кисти, он отказался оставить женщину в этом стационаре и, превозмогая собственное нездоровье, дал указание ехать в другую больницу, где женщина могла получить действительную помощь.

Какие морально-этические представления лежали в основе действий врача?

Задача №2

Врач-реаниматолог рекомендует родителям для улучшения состояния новорожденного с респираторным дистресс-синдромом приобрести сурфактант импортного производства, за который получит материальное вознаграждение от представителей фирмы-производителя. При этом он не сообщает родителям информацию о существовании других столь же эффективных и более дешевых аналогов отечественного производства.

Какие стимулы определяют рекомендации врача?

6.3.Вопросы к промежуточному контролю по биоэтике.
1. В чем своеобразие этики как науки, каковы ее основные задачи?
2. Почему этика называется практической философией?
3. Как исторически изменялся предмет этики и чем были вызваны эти изменения?
4. Дайте сравнительно-сопоставительную характеристику понятиям «этика», «мораль» и «нравственность».
5. В чем заключается специфика морального способа освоения мира?
6. Как связана мораль с другими сферами человеческой жизни?
7. В чем состоит сущность моральной регуляции?
8. Раскройте содержание основных функций морали.
9. Дайте сравнительно-сопоставительный анализ понятиям «добро», «благо», «польза».
10. Можно ли победить зло? (Позиции этического дуализма и этического монизма).
11. Дайте сравнительно-сопоставительный анализ понятиям «долг» и «обязанность».
12. Раскройте соотношение понятий «совесть», «стыд», «разум».
13. Какие точки зрения на природу совести существуют? Как Вы считаете, откуда у человека совесть?
14. Каково нравственное содержание справедливости и как она соотносится с другими моральными категориями?

15. Дайте сравнительно-сопоставительный анализ видам справедливости.
Каковы особенности и характер справедливости?
16. Что такое медицинская этика и медицинская деонтология? Докажите, что биомедэтика есть медицинская этика в контексте прав человека.
17. Чем предмет биомедэтики отличается от предмета медицинской деонтологии?
18. Причины возникновения биомедэтики.
19. Какие новые философские подходы к оценке жизни человека сформировались в рамках биомедэтики?
20. Каковы основные принципы биомедэтики?
21. Существуют ли этические границы компетенции врача? Аргументируйте свой ответ.
22. Какая из модели отношений «врач-больной» доминирует в отечественной медицине и почему?
23. Как видоизменились исторические принципы и модели отношений в современной медицине?
24. Что такое право на жизнь, и с какого срока оно должно реализовываться?
25. Почему проблема аборта занимает центральное место в биомедэтике и каковы основные точки зрения на решение данной проблемы?
26. В чем заключаются социально-психологические проблемы использования репродуктивных технологий?
27. Что такое генетика? Может ли геном стать критерием для оценки личности?
28. Что такое генная инженерия? Возможна ли генетическая модификация поведения?
29. Почему зародышевая терапия запрещена и каковы этические проблемы соматической генной терапии?
30. Что такое евгеника и почему ее считают одной из самых аморальных направлений генетики?
31. Каковы этические проблемы клонирования человека?
32. Значение проекта «Геном человека» для общества и медицины. Этические проблемы данного проекта.
33. Раскройте основные позиции в оценке генных технологий.
34. Каковы причины, порождающие морально-правовые и социально-экономические проблемы больных СПИДОМ и ВИЧ – инфицированных людей?
35. В чем заключается своеобразие проблем, связанных со СПИДОМ и ВИЧ-инфекцией?
36. Раскройте особенности действия основных этических принципов при оказании медицинской помощи больным СПИДом и ВИЧ –инфицированным людям.
37. Какими отечественными и международными документами регулируется оказание помощи и защиты прав больных СПИДом и ВИЧ -инфицированных людей? В чем заключается их противоречие?
38. В чем заключается социально-нравственное содержание психиатрии?
39. Раскройте особенности принципов биомедэтики при оказании психиатрической помощи.
40. Дайте характеристику видам и аспектам злоупотреблений в психиатрии.
41. Охарактеризуйте основные этапы истории развития трансплантологии.
42. Каковы особенности реализации принципов биомедэтики в трансплантологии?
43. Раскройте основные позиции в оценке достижений и возможностей трансплантологии.
44. Какие варианты решения проблемы дефицита донорских органов сегодня существуют? Оцените их перспективы с этико-правовых позиций.
45. Какое место занимает проблема смерти в биомедэтике, и дайте характеристику ее аспектам.
46. Какова история разработки и принятия нового критерия смерти и почему до сих пор ведутся споры об этом?
47. В чем моральная значимость новых изменений критерия смерти?
48. Что такое эвтаназия? Допустима ли смерть из сострадания? Аргументируйте свой ответ.

49. Виды эвтаназии. Какие из них допускаются в медицинской практике и почему?
50. Какими этическими принципами руководствуются сторонники и противники эвтаназии, и чем Вы объясните, что при реализации одних и тех же принципов, избираются альтернативные решения?
51. В чем заключаются особенности работы хосписов, и каковы их задачи?
52. Покажите, как исторически менялось представление людей о месте и роли общения.
53. Что такое общение и какова его структура?
54. Охарактеризуйте функции и формы общения.
55. Средства общения и их роль в коммуникативном процессе.
56. В чем заключаются, по Вашему мнению, причины коммуникативных неудач?
57. Раскройте этические особенности общения врачей с пациентами на различных этапах оказания им медицинской помощи.
58. Что такое эстетика и каковы её основные категории?
59. Охарактеризуйте подходы на природу эстетических чувств человека. Выскажите своё мнение по данной проблеме.
60. Дайте определение медицинской эстетике. Каковы предмет её изучения и особенности?
61. Охарактеризуйте виды эстетической деятельности в медицине.
62. Какова история биомедицинских исследований на человеке и животных и почему до сих пор ведутся споры об этом?
63. Охарактеризуйте этические принципы проведения экспериментов с участием человека.
64. Какими международными документами регулируется проведение экспериментов на человеке и животных?
65. Каковы цели, задачи и основные направления работы этических комитетов?

6.4. Тематика рефератов

1. Философский статус биоэтики
2. Этические ритмы этики
3. Современная этическая парадигма
4. Гуманизм этики и биоэтики.
5. Мораль и нравственность.
6. История и философия этики
7. Учение о добре в русской философской традиции (Вл. Соловьев). Специфическая роль
8. литературы в формировании отечественного нравственного сознания (Л.Н.Толстой, Ф.М.Достоевский, А.П. Чехов, В.В.Вересаев, М.А. Булгаков, А.И. Солженицын и др.).
9. "Нюрнбергский кодекс" и "Хельсинская декларация" Всемирной медицинской ассоциации как основополагающие источники современных моральных норм проведения экспериментов и клинических испытании на человеке.
10. Путь от этики к биоэтике
11. Биоэтика – наука о самоценности жизни
12. Социально-культурный феномен биоэтики
13. Биоэтический статус современной медицины
14. Стратегия биомедицинской этики
15. Нравственная суть межличностного общения как этикета в медицине.
16. Понятия-честь и достоинство личности
17. Союз философии и медицины
18. Основные этапы истории этики в ее отношении к развитию теоретической и практической медицины.
19. Философия и формирование диалектического стиля мышления медиков.
20. Философский смысл понятий “дух”, “душа”, “тело”.
21. Медицина и глобальные проблемы современности.

22.Сущность философского понимания экологии человека.
23.Что такое жизнь?
24.Качественные особенности живой материи.
25.О понятиях биосферы и ноосферы.
26.О проблеме смысла жизни человека.
27.Что такое справедливость в медицине?
28.Врач и пациент: типы и формы взаимоотношений.
29.Медицинская генетика и профессиональная этика.
30.Этика в фармацевтической деятельности.
31.Несут ли угрозу здоровью человека опыты в генной инженерии?
32.Философские проблемы эксперимента в медицине.
33.Проблемы врачебной этики и особенность медицинской деонтологии.
34.Права, достоинство и благо пациента как высшая ценность в медицине.
35.Информирование пациента и его согласие на медицинское вмешательство.
36.Место здоровья человека в системе ценностных ориентаций медиков.
37.Медицинская генетика и биоэтика.
38.Этико-правовые проблемы клонирования человека.
39.История проблемы эвтаназии. Современные дискуссии и этико-правовые регламентации.
40.Моральные проблемы трансплантации органов и тканей.
41.СПИД как глобальная проблема современности. Морально-этические проблемы.
42.Стигматизация, дискриминация и сегрегация ВИЧ-инфицированных в свете морали, этики и права.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Биоэтика как наука и предмет преподавания.	УК-1	Устный опрос, тестирование, защита реферата
2	Здоровье и болезнь в системе ценностных ориентаций человека.	УК-1	Устный опрос, тестирование, защита реферата
3	Теоретические основы биомедицинской этики.	ОПК-4	Устный опрос, тестирование, защита реферата
4	Основные правила биомедицинской этики	ОПК-4	Устный опрос, тестирование, защита реферата
5	Основные модели взаимоотношения врачей и пациентов.	ОПК-4	Устный опрос, тестирование, защита реферата
6	Медицинские вмешательства в репродукцию человека. Моральные проблемы медицинской генетики.	УК-1	Устный опрос, тестирование, защита реферата

7	Смерть и умирание. Моральные проблемы трансплантации органов и тканей.	УК-1	Устный опрос, тестирование, защита реферата
8	Эпидемиология и этика.	УК-1	Устный опрос, тестирование, защита реферата
9	Мораль и право, как формы регуляции медицинской деятельности. Основные нормативно – правовые акты, регламентирующие медицинскую деятельность в РФ и за рубежом	ОПК-4	Устный опрос, тестирование, защита реферата

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ.

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 91-100 %
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90 %
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80 %
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

7.1 Основная литература

1. Шамов И.А., Биомедицинская этика [Электронный ресурс] / Шамов И. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 286 с. - ISBN 978-5-9704-2976-1 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429761.html

2. Лопатин П.В., Биоэтика [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. П.В. Лопатина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1769-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417690.html
2. Хрусталев Ю.М., Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс] : учебник / Ю.М. Хрусталев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3328-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433287.html

7.2 Дополнительная литература

1. Шамов И.А., Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абусуев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - ISBN 978-5-9704-2975-4 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html
2. Михаловска-Карлова Е.П., Биоэтический практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Михаловска-Карлова Е.П., Горелова Л.Е. - М. : Литтерра, 2012. - 208 с. - ISBN 978-5-4235-0058-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500580.html
3. Сергеев В.В., Биоэтика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям высш. проф. образования группы "Здравоохранение" / В. В. Сергеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-2596-1 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425961.html

в) программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.

1.ru.wikipedia.org
2.www.krugosvet.ru
3.www.philosophy.ru
4.ЭБС Книгофонд
5. ЧГУ 101 TdfgVG9n
6. ЧГУ 102 sXMzkdNZ
7.ЧГУ 103 Pcm9k3QN
8.ЧГУ 104 W+zrf86d
9.ЧГУ 105 dmsX6+Nk
10. Электронные медицинские библиотеки (medline, Cochrine)
11. www.studmedlib.ru
12. IPRbooks
13. Росметод
14. Polpred.com
15. ИВИС https://dlib.eastview.com/
16. ООО «НПП» «Гарант-Эталон» электронный периодический справочник «Система Гарант».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

При изучении курса «Биоэтика» рекомендуется:

- изучить материалы лекции, обязательной и рекомендуемой литературы, соответствующую главу учебного пособия
- разобрать задачу-эталон по каждой теме
- ответить на контрольные вопросы и тестовые задания соответствующей главы учебного пособия.

- решить ситуационные задачи по каждой теме
- выполнить задание в реферативной работе, сделать соответствующие выводы.
-основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержанию основных концепций развития здравоохранения;
-при изучении отдельных концепций развития здравоохранения акцентировать внимание на взглядах их основоположников, на теоретических течениях, к которым они относятся;
-при пересечении с другими областями знаний обращаться к специализированной литературе;
-не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка;
-использовать основную терминологию дисциплины в устных ответах, и курсовых работах - это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями данной дисциплины, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;
-аргументировано излагать свою точку зрения

При подготовке к семинарским занятиям рекомендуется:
-ознакомиться с планом темы и перечнем контрольных вопросов к ней (по методическим пособиям) – это позволит получить общее представление о рассматриваемых проблемах.
-ознакомиться с учебными материалами по теме (конспекты лекций, учебник, учебно-методические пособия) и определить степень его достаточности.
-выбрать наиболее интересный вопрос (вопросы), по которым предполагается развёрнутый ответ или активное участие в обсуждении (в норме подробно готовится именно вопрос, показавшийся наиболее интересным, но общее представление о теме и знание базовых положений и определений необходимо и обязательно).
-ознакомиться с доступной (имеющейся в библиотеке или на электронных ресурсах) дополнительной литературой, в случае необходимости или по желанию использовать самостоятельно выбранные источники.

-чётко сформулировать основные моменты предполагаемого устного ответа – ответ должен быть связным, целостным и законченным сообщением по конкретному вопросу, а не набором реплик по поводу.
-не ограничиваться заявленными вопросами по теме и попытаться предположить, какие вопросы для обсуждения темы, или сформулировать свои вопросы для обсуждения (в том числе, оставшиеся неясными или непонятными при изучении темы).
-регулярно готовиться к семинарам - регулярная подготовка способствует постепенному и поэтому качественному усвоению курса и существенно облегчает последующую подготовку к экзамену или зачёту.

Методические рекомендации подготовки реферативной работы и требования к их написанию:

1. Объём реферата – 10 ст. машинописного текста:
   - план – оглавление – 1 стр.
   - специальная часть – 6-8 стр.
   - список литературы – 1 стр.
2. Текст должен быть напечатан или написан только на одной стороне листа с полями:

   слева – 3 см., сверху и снизу – 2см.

3. Каждый лист должен быть прономерован.

4. Указатель литературы должен содержать 5-7 источников.
5. Источники литературы располагаются в алфавитном порядке (по начальной букве фамилии первого автора).

Последовательность

1. Ф.И.О.
2. Название статьи и заглавной буквы, после названия ставится точка и тире.
3. Название журнала (или книги) с заглавной буквы, перед названием журнала (книги) ставится II.
4. После точки и тире – город, где источник издавался, затем через двоеточие название издательства с заглавной буквы, через запятую год издания, страницы от … до (для журналов, год, №, и страницы).

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
Не предусмотрено

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для усвоения содержания дисциплины «Биоэтика» организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:
Методическое обеспечение:
-учебники;
-методические материалы (плакаты, таблицы)
Аудиторное обеспечение:
-мультимедийные аудитории;
Техническое обеспечение:
-2 аудитории с мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Ботаника»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Алихаджиев М.Х. рабочая программа учебной дисциплины «Ботаника» / Сост. Алихаджиев М.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Алихаджиев М.Х., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний о биологических закономерностях растительного мира и методологии рационального выбора лекарственных растений и их сборов для фитотерапии распространенных заболеваний на основе изучения:

- особенностей разнообразия морфологических и анатомических структур растений;
- диагностических признаков растений, используемых в качестве сырья для изготовления лекарственных форм;
- вопросов рационального использования богатейшей лекарственной флоры России.

Основными задачами дисциплины «Ботаника» являются:

- изучение анатомии, морфологии, физиологии и химического состава отдельно взятых растений и совокупностей – растительных сообществ, из которых формируются луга, леса, степи и т.д.;
- изучение структуры и закономерностей роста растений, их отношения с окружающей средой, закономерности распространения и распределения отдельных видов и всего растительного покрова на земном шаре;
- изучение происхождения и эволюции царства Растений, причины его разнообразия и классификация;
- изучение запасов в природе хозяйственно ценных растений и пути их рационального использования;
- разработка научных основ введения в культуру (интродукции) новых кормовых, лекарственных, плодовых, овощных, технических и других растений;
- формирование у студента навыков определения систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности; методами исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей.

Для изучения дисциплины «Ботаника» необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин химического и биологического циклов на предыдущем уровне образования. Разделы курса связаны междисциплинарными связями с дисциплинами «Общая биология», «Химия общая и неорганическая», «Органическая химия», «Экология», «География».

Знать:

- историю развития ботанической науки, ее разделы и системную роль растений в организации живой природы;
- знать химический состав клетки;
- уровни организации живого мира;
- химическую, структурно-функциональную организацию растительной клетки;
- классификацию растительных тканей;
- особенности строения механических, основных, секреторных и других тканей, места их локализации в теле растения, выполняемые ими функции;
- строение и функции вегетативных и репродуктивных органов растения и их метаморфозы;
- физиологию процессов дыхания и фотосинтеза;
- общие закономерности и влияние внешних и внутренних факторов на рост и развитие растений;
- способы бесполого и полового размножения, их цитологические основы и биологическую сущность;
- основы, задачи и методы систематики растений;
- закономерности формирования ареалов и методы изучения географического распространения таксонов;
- биоэкологию растений и экологические факторы, влияющие на растительный организм.

уметь:

- работать с растительными объектами на микроскопическом уровне и правильно зарисовывать наблюдаемый объект;
- определять содержание микро- и макроэлементов в растительных объектах;
- приготавливать временные микропрепараты срезов органов растений;
- определять типы растительных тканей;
- правильно использовать латинскую терминологию по биологии и медицине;
- прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда;

владеть:
- навыками работы с микроскопом;
- навыками приготовления временных препаратов срезов органов растений;
- навыками определения растительных тканей;
- навыками сбора, сушки, хранения растительного сырья;
- навыками определения таксономии растений;
- навыками проведения качественных и количественных реакций для определения содержания органических и неорганических веществ в биологических средах;
- навыками написания латинских названий видов, родов, семейств, классов растений;
- навыками сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, цветки, травы и т.д.);
- навыками поиска информации (определители растений, справочная литература, базы данных, Интернет-ресурсы).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1.Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для	**Знать**: - историю развития ботанической науки, ее разделы и системную роль растений в организации живой природы; - знать химический состав клетки; - уровни организации живого мира; - химическую, структурно-функциональную организацию растительной клетки;

	препаратов	разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	- классификацию растительных тканей; - особенности строения механических, основных, секреторных и других тканей, места их локализации в теле растения, выполняемые ими функции; - строение и функции вегетативных и репродуктивных органов растения и их метаморфозы; - физиологию процессов дыхания и фотосинтеза; - общие закономерности и влияние внешних и внутренних факторов на рост и развитие растений; - способы бесполого и полового размножения, их цитологические основы и биологическую сущность; - основы, задачи и методы систематики растений; - закономерности формирования ареалов и методы изучения географического распространения таксонов; - биоэкологию растений и экологические факторы, влияющие на растительный организм. **уметь**: - работать с растительными объектами на микроскопическом уровне и правильно

			зарисовывать наблюдаемый объект; - определять содержание микро- и макроэлементов в растительных объектах; - приготавливать временные микропрепараты срезов органов растений; - определять типы растительных тканей; - правильно использовать латинскую терминологию по биологии и медицине; - прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда; **владеть**: - навыками работы с микроскопом; - навыками приготовления временных препаратов срезов органов растений; - навыками определения растительных тканей; - навыками сбора, сушки, хранения растительного сырья; - навыками определения таксономии растений; - навыками проведения качественных и количественных реакций для определения содержания органических и неорганических

			веществ в биологических средах; - навыками написания латинских названий видов, родов, семейств, классов растений; - навыками сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, цветки, травы и т.д.); - навыками поиска информации (определители растений, справочная литература, базы данных, Интернет-ресурсы).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее полученные студентами знания и умения в общеобразовательных учебных заведениях, а также при прохождении дисциплин «Ботаника», «Латинский язык», «Химия общая и неорганическая», «Органическая химия».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 з.е. (216 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**	**216/6**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**80**	**60**	**140**
Лекции (Л)	20	20	40
Практические занятия (ПЗ)	60	40	100
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**28**	**21**	**49**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	**28**	**21**	**49**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		**Экзамен 27**	**Экзамен 27**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Основы цитологии	**Тема 1.** Основные этапы развития ботаники. Разделы ботаники и их связь с системной организацией в живой природе. Клеточная теория. Техника изготовления временных микропрепаратов. **Тема 2**. Структурно-функциональная организация клетки. Про- и эукариотические клетки. **Тема 3.** Ядро и его компоненты. Временная организация клетки. **Тема 4.** Субмикроскопическое строение клеточной стенки, химический состав клетки.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
2.	Растительные ткани, их строение, функции, топография	**Тема1.** Принципы классификации растительных тканей. Особенности строения клеток группы образовательных тканей. Места их локализации в теле растения. **Тема 2.** Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы покровных и проводящих тканей. Места их локализации в теле растения. **Тема 3.** Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы механических, основных и	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		секреторных тканей. Места их локализации в теле растения, выполняемые функции.	
3.	Вегетативные органы высших растений	**Тема 1.** Понятие об органах у высших растений. Вегетативные и репродуктивные органы. Понятие о метаморфозах, аналогичных и гомологичных органах. **Тема 2.** Строение и функции листа, его основные функции. Корень - развитие, рост, ветвление, функции. Использование листьев и корня в практической деятельности человека.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
4.	Элементы физиологии растений	**Тема 1.** Водообмен и передвижение веществ в растении. Физиологическая характеристика восходящего и нисходящего токов. Факторы, обусловливающие поднятие воды по растению. Водный режим растений. Содержание макро - и микроэлементов в растении. Особенности питания бобовых растений. Удобрения, их значение. **Тема 2.** Общие закономерности роста. Влияние внешних и внутренних факторов на рост. Ростовые движения и их физиологическая основа. Этапы онтогенеза. Фотопериодизм.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
5.	Размножение растений	Способы бесполого и полового размножения, их цитологические основы и биологическая сущность.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
6.	Основы систематики живых организмов	Предмет, задачи и методы систематики живых организмов.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
7.	Надцарство доядерные (прокариоты)	Общая характеристика царства дробянок. Подцарство – бактерии (Bacteriophyta), общая характеристика, строение, размножение.	Устный опрос; тест;

			ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
8.	Надцарство эукариоты. Царство грибы	Общая характеристика царства грибы. Отдел грибы (Fungi или Mycetes), общая характеристика, строение, размножение.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
9.	Подцарство низшие растения	**Тема 1.** Общая характеристика отдела лишайники (Lichenophyta), строение, размножение. Водоросли (Algae), Подцарство багрянки. Отдел багрянки (Rhodophyta), особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком. **Тема 2.** Общая характеристика водорослей (Algae) из отделов: бурые (Phaeophyta), зеленые (Chlorophyta), особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
10.	Подцарство Высшие растения	**Тема 1.** Общая характеристика подцарства высших растений (Embryobiota). Представители отделов: риниофиты (Rhyniophyta), моховидные (Bryophyta), плауновидные (Lycopsida) особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком. **Тема 2.** Представители отделов: папоротниковидные (Pteropsida), хвощевидные (Sphenopsida) особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком. **Тема 3.** Отдел голосеменные (Gymnospermae). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о семени, стробиле. Семязачаток, особенности его строения. Распространение класса	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		хвойные в природе, практическое использование их продуктов в медицине.	
11.	Отдел покрытосеменные растения.	**Тема 1.** Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о генеративных и вегетативных органах, прогрессивные изменения их строения. Многообразие жизненных форм, их распространение. Основные эволюционные системы покрытосеменных, критерии их построения.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
12.	Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод	**Тема 1.** Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Репродуктивный орган покрытосеменных: цветок. Основные направления эволюции цветка. Различия цветков однодольных и двудольных растений. Опыление и двойное оплодотворение. **Тема 2.** Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Репродуктивные органы покрытосеменных: соцветия и плод. Классификация соцветий, биологическая роль. Классификация плодов, способы распространения плодов и семян в природе.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
13.	Систематический обзор семейств отдела покрытосеменных.	**Тема 1.** Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Класс двудольные (Dicotyledoneae). **Тема 2.** Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Класс однодольные (Monocotylcdoneae).	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
14.	Основы ботанической географии.	**Тема 1.** Ботаническая география как наука, ее разделы. Задачи и методы изучения географического распространения таксонов. Формирование ареалов.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
15.	Элементы экологии растений.	**Тема 1.** Экология растений как наука, ее разделы. Задачи и методы	Устный опрос;

		экологии. Факторы экологической среды, их комплексное воздействие на организм. Ограничивающие факторы.	тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
16.	Элементы геоботаники.	**Тема 1.** Геоботаника как наука, ее разделы. Задачи и методы геоботаники. География растительности, основные растительные зоны Земли. Растительные ресурсы России и их рациональное использование.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Внеауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1.	Основы цитологии	16	4	8		4
2.	Растительные ткани, их строение, функции, топография	14	2	8		4
3.	Вегетативные органы высших растений	20	4	8		8
4.	Элементы физиологии растений	18	4	8		6
5.	Размножение растений	12	2	8		2
6.	Основы систематики живых организмов	16	2	12		2
7.	Надцарство доядерные (прокариоты)	12	2	8		2
	Итого:	**108**	**20**	**60**		**28**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**		
		Контактная работа обучающихся		
		Всего	**Аудиторная работа**	**Внеауд. работа**

			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Надцарство эукариоты. Царство грибы	8	2	4		2
2.	Подцарство низшие растения	8	2	4		2
3.	Подцарство Высшие растения	15	4	8		3
4.	Отдел покрытосеменные растения.	8	2	4		2
5.	Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод	8	2	4		2
6.	Систематический обзор семейств отдела покрытосеменных.	10	2	4		4
7.	Основы ботанической географии.	8	2	4		2
8.	Элементы экологии растений.	8	2	4		2
9.	Элементы геоботаники.	8	2	4		2
	Итого:	**81**	**20**	**40**		**21**

4.5. Лекции, предусмотренные в 2 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	**Тема 1.** Основные этапы развития ботаники. Разделы ботаники и их связь с системной организацией в живой природе. Клеточная теория. Техника изготовления временных микропрепаратов. **Тема 2**. Структурно-функциональная организация клетки. Про- и эукариотические клетки.	2
2.	**Тема 3.** Ядро и его компоненты. Временная организация клетки. **Тема 4.** Субмикроскопическое строение клеточной стенки, химический состав клетки.	2
3.	**Тема 5.** Принципы классификации растительных тканей. Особенности строения клеток группы образовательных тканей. Места их локализации в теле растения. **Тема 6.** Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы покровных и проводящих тканей. Места их локализации в теле растения.	2
4.	**Тема 7.** Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы механических, основных и секреторных тканей. Места их локализации в теле растения, выполняемые функции. **Тема 8.** Понятие об органах у высших растений. Вегетативные и репродуктивные органы. Понятие о метаморфозах, аналогичных и гомологичных органах.	2
5.	**Тема 9.** Строение и функции листа, его основные функции. Корень – развитие, рост, ветвление, функции. Использование листьев и корня в практической деятельности человека.	2
6.	**Тема 10.** Водообмен и передвижение веществ в растении. Физиологическая характеристика восходящего и нисходящего	2

	токов. Факторы, обусловливающие поднятие воды по растению. Водный режим растений. Содержание макро - и микроэлементов в растении. Особенности питания бобовых растений. Удобрения, их значение.	
7.	**Тема 11**. Общие закономерности роста. Влияние внешних и внутренних факторов на рост. Ростовые движения и их физиологическая основа. Этапы онтогенеза. Фотопериодизм.	2
8.	**Тема 12.** Способы бесполого и полового размножения, их цитологические основы и биологическая сущность.	2
9.	**Тема 13.** Предмет, задачи и методы систематики живых организмов.	2
10.	**Тема 14.** Общая характеристика царства дробянок. Подцарство – бактерии (Bacteriophyta), общая характеристика, строение, размножение.	2
	Итого	20

4.6. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Общая характеристика царства дробянок. Подцарство – бактерии (Bacteriophyta), общая характеристика, строение, размножение.	2
2.	Общая характеристика царства грибы. Отдел грибы (Fungi или Mycetes), общая характеристика, строение, размножение.	2
3.	Общая характеристика отдела лишайники (Lichenophyta), строение, размножение. Водоросли (Algae), Подцарство багрянки. Отдел багрянки (Rhodophyta), особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком. Общая характеристика водорослей (Algae) из отделов: бурые (Phaeophyta), зеленые (Chlorophyta), особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком.	2
4.	Общая характеристика подцарства высших растений (Embryobiota). Представители отделов: риниофиты (Rhyniophyta), моховидные (Bryophyta), плауновидные (Lycopsida) особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком. Представители отделов: папоротниковидные (Pteropsida), хвощевидные (Sphenopsida) особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком. Отдел голосеменные (Gymnospermae). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о семени, стробиле. Семязачаток, особенности его строения. Распространение класса хвойные в природе, практическое использование их продуктов в медицине.	2
5.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о генеративных и вегетативных органах, прогрессивные изменения их строения. Многообразие жизненных форм, их распространение. Основные эволюционные системы покрытосеменных, критерии их построения.	2

6.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Репродуктивный орган покрытосеменных: цветок. Основные направления эволюции цветка. Различия цветков однодольных и двудольных растений. Опыление и двойное оплодотворение. Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Репродуктивные органы покрытосеменных: соцветия и плод. Классификация соцветий, биологическая роль. Классификация плодов, способы распространения плодов и семян в природе.	2
7.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Класс двудольные (Dicotyledoneae). Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Класс однодольные (Monocotylcdoneae).	2
8.	Ботаническая география как наука, ее разделы. Задачи и методы изучения географического распространения таксонов. Формирование ареалов.	2
9.	Экология растений как наука, ее разделы. Задачи и методы экологии. Факторы экологической среды, их комплексное воздействие на организм. Ограничивающие факторы.	2
10.	Геоботаника как наука, ее разделы. Задачи и методы геоботаники. География растительности, основные растительные зоны Земли. Растительные ресурсы России и их рациональное использование.	2
	Итого	20

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.8. Практические (семинарские) занятия в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Тема 1. Основные этапы развития ботаники. Разделы ботаники и их связь с системной организацией в живой природе. Клеточная теория. Техника изготовления временных микропрепаратов.	6
2.	Тема 2. Структурно-функциональная организация клетки. Про- и эукариотические клетки.	6
3.	Тема 3. Ядро и его компоненты. Временная организация клетки.	6
4.	Тема 4. Субмикроскопическое строение клеточной стенки, химический состав клетки.	6
5.	Тема 5. Принципы классификации растительных тканей. Особенности строения клеток группы образовательных тканей. Места их локализации в теле растения.	6

6.	Тема 6. Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы покровных и проводящих тканей. Места их локализации в теле растения.	6
7.	Тема 7. Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы механических, основных и секреторных тканей. Места их локализации в теле растения, выполняемые функции.	6
8.	Тема 8. Понятие об органах у высших растений. Вегетативные и репродуктивные органы. Понятие о метаморфозах, аналогичных и гомологичных органах.	6
9.	Тема 9. Строение и функции листа, его основные функции. Корень – развитие, рост, ветвление, функции. Использование листьев и корня в практической деятельности человека.	6
10.	Тема 10. Водообмен и передвижение веществ в растении. Физиологическая характеристика восходящего и нисходящего токов. Факторы, обусловливающие поднятие воды по растению. Водный режим растений. Содержание макро - и микроэлементов в растении. Особенности питания бобовых растений. Удобрения, их значение.	6
	Итого	60

4.9. Практические (семинарские) занятия в 2 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Общая характеристика царства дробянок. Подцарство – бактерии (Bacteriophyta), общая характеристика, строение, размножение.	2
2.	Общая характеристика царства грибы. Отдел грибы (Fungi или Mycetes), общая характеристика, строение, размножение.	2
3.	Общая характеристика отдела лишайники (Lichenophyta), строение, размножение. Водоросли (Algae), Подцарство багрянки.	2
4.	Отдел багрянки (Rhodophyta), особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком.	2
5.	Общая характеристика водорослей (Algae) из отделов: бурые (Phaeophyta), зеленые (Chlorophyta), особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком.	2
6.	Общая характеристика подцарства высших растений (Embryobiota). Представители отделов: риниофиты (Rhyniophyta), моховидные (Bryophyta), плауновидные (Lycopsida) особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком.	2
7.	Представители отделов: папоротниковидные (Pteropsida), хвощевидные (Sphenopsida) особенности строения, размножения, распространение и практическое использование человеком.	2
8.	Отдел голосеменные (Gymnospermae). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о семени, стробиле. Семязачаток,	2

	особенности его строения. Распространение класса хвойные в природе, практическое использование их продуктов в медицине.	
9.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о генеративных и вегетативных органах, прогрессивные изменения их строения. Многообразие жизненных форм, их распространение. Основные эволюционные системы покрытосеменных, критерии их построения.	4
10.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Репродуктивный орган покрытосеменных: цветок. Основные направления эволюции цветка. Различия цветков однодольных и двудольных растений. Опыление и двойное оплодотворение.	4
11.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Репродуктивные органы покрытосеменных: соцветия и плод. Классификация соцветий, биологическая роль. Классификация плодов, способы распространения плодов и семян в природе.	4
12.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Класс двудольные (Dicotyledoneae).	2
13.	Подцарство высшие растения (Embryobiota), отдел покрытосеменные (Angiospermatophyta). Класс однодольные (Monocotylcdoneae).	2
14.	Ботаническая география как наука, ее разделы. Задачи и методы изучения географического распространения таксонов. Формирование ареалов.	2
15.	Экология растений как наука, ее разделы. Задачи и методы экологии. Факторы экологической среды, их комплексное воздействие на организм. Ограничивающие факторы.	2
16.	Геоботаника как наука, ее разделы. Задачи и методы геоботаники. География растительности, основные растительные зоны Земли. Растительные ресурсы России и их рациональное использование.	4
	Итого	40

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Основы цитологии	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос; тест; ситуационные задачи;	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.

	промежуточному контролю	практические навыки; экзаменационные материалы		
Растительные ткани, их строение, функции, топография	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Вегетативные органы высших растений	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	8	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Элементы физиологии растений	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	6	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Размножение растений	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Основы систематики живых организмов	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Надцарство доядерные (прокариоты)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.

Всего часов		28	

4.11. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Надцарство эукариоты. Царство грибы	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Подцарство низшие растения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Подцарство Высшие растения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	3	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Отдел покрытосеменные растения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Систематический обзор семейств отдела	Подготовка к текущему	Устный опрос; тест;	4	ОПК-1. ОПК-1.1.

покрытосеменных.	контролю; подготовка к промежуточному контролю	ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы		ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Основы ботанической географии.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Элементы экологии растений.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Элементы геоботаники.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Всего часов			21	

4.12. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Яковлев Г. П. Ботаника : учебник / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько. - 2-е изд., испр. - СПб. : изд-во СПХФА, 2003. - 647с.
2. Барабанов Е. И. Ботаника : учебник / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 591 с.
3. Ботаника. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Е. И. Барабанов [и др.1. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 303 с.
4. Брынцев В. А. Ботаника : учебник / В. А. Брынцев, В. В. Коровин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 390 с.
5. Барабанов Е. И. Ботаника : учебник / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. – 447 с.
6. Яковлев Г. П. Ботаника: учебник / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько, В. И. Дорофеев. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2008. - 686 с.
7. Барабанов Е. И. Ботаника : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 304 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL:

8. http://www.studmedlib.ru/book/lSBN9785970428870.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
9. Барабанов Е. И. Ботаника : учебник / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425893.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
10. Старостенкова М. М. Учебно-полевая практика по ботанике: учеб. пособие / М. М. Старостенкова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431160.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
11. Зайчикова С. Г. Ботаника : учебник / С. Г. Зайчикова,Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424919.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
12. Дергоусова Т.Г. Фармакогнозия. Лекарственные растения и сходные с ними виды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дергоусова Т.Г., Могильная О.Д. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 143 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59448.html – ЭБС «IPRbooks».
13. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Методические указания к практическим занятиям по ботанике для студентов фармацевтического факультета. /Методические указания. Астрахань, 2014. 97 с.
14. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Дневник ознакомительной практики для студе!ггов первого курса фармацевтического факультета. /Учебное пособие для студентов. Астрахань, 2005. 30 с.
15. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Методические указания к лабораторным занятиям по биологии для студентов фармацевтического факультета. /Методические указания. Астрахань, 2006. 97 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию (когда коллоквиум не предусмотрен и выбран устный опрос):

1. Ботаника – наука о растениях. Этапы развития ботаники, задачи и значение для фармации. Разделы ботаники и их связь с системной организацией в живой природе.
2. Современные представления о строении клетки по данным электронной микроскопии. Прокариотическая клетка. Структура эукариотической клетки: принципиальные различия между растительной, грибной и животными клетками.
3. Протопласт и его производные: клеточная стенка и вакуоль. Компоненты протопласта – цитоплазма, ядро, пластиды, их роль в жизнедеятельности клетки. Осмотические свойства растительной клетки. Явление тургора и плазмолиза.
4. Клеточная стенка, ее состав, субмикроскопическая структура, биологическая роль. Строение элементарной мембраны. Образование плазмодесм и их значение. Первичная

оболочка, ее текстура. Текстура вторичной оболочки. Типы пор и их значение. Образование межклетников. Мацерация.

5. Типы пластид и их субмикроскопическое строение. Пигменты хлоропластов и хромопластов. Функции и взаимопревращения пластид. Пластиды водорослей.
6. Образовательные ткани. Особенности строения клеток меристем и места их локализации в теле растения. Классификация меристем.
7. Первичная покровная ткань надземных органов – эпидерма, ее строение и функции. Трихомы: простые, железистые, их типы. Эмергенцы.
8. Вторичная сложная покровная ткань – перидерма, ее образование и строение. Чечевички, их образование, строение и функции. Формирование и строение корки.
9. Проводящие ткани. Первичная и вторичная ксилема: структурами функции. Трахеиды и сосуды, их типы и строение. Понятие об эволюции водопроводящих элементов.
10. Проводящие ткани. Строение различных типов проводящих пучков, размещение в различных органах растений. Значение для диагностики растительного сырья. Особенности передвижения веществ по ксилеме и флоэме.
11. Общая характеристика и функции механических тканей. Размещение механических тканей в теле растения. Работы С. Швенденера и В.Ф. Раздорского.
12. Особенности строения клеток и классификация механических тканей. Виды колленхимы, особенности их строения, локализация.
13. Склеренхима: общая характеристика, свойства. Разновидности склеренхимы: волокна и склереиды. Склереиды и их типы, особенности строения и значение для диагностики растительного сырья.
14. Внутренние секреторные структуры: секреторные клетки – идиобласты, вместилища выделений (схизогенные и лизигенные), секреторные каналы, млечники. Продукты секреторных структур. Их биологическая роль. Применение выделений растений в медицине и народном хозяйстве.
15. Типы корней и корневых систем. Анатомическое строение корня однодольных растений.
16. Специализация и метаморфозы корней. Микориза, ее значение и распространение в растительном мире. Особенности анатомического строения корнеплодов. Использование корней в практической деятельности человека.
17. Побег. Определение и функции. Морфологические структурные элементы побега. Листорасположение и его закономерности. Узел и междоузлие. Типы побегов по расположению в пространстве.
18. Особенности ветвления побега и его типы. Метаморфозы побега – надземные и подземные.
19. Стебель. Определение и функции. Морфологические и анатомические различия между корнями и стеблями двудольных растений.
20. Различные типы анатомических структур стеблей двудольных растений. Пучковое, непучковое и переходное строение стебля.
21. Типы анатомического строения стеблей однодольных растений на примере кукурузы (Zea mays) и ржи (Secale cereale).
22. Простые и сложные листья. Части листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Части сложного листа. Метаморфозы листа и его частей.
23. Анатомическое строение дорзовентрального и изолатерального листа.
24. Лист хвойного растения: особенности анатомии и морфологии листьев хвойных растений. Ксероморфизм листьев.
25. Зависимость морфологических особенностей и анатомического строения листа от внешних факторов. Продолжительность жизни листьев. Листопад и его биологическое значение.
26. Элементы физиологии растений. Поступление воды в растение. Факторы, обуславливающие поднятие воды по растению: корневое давление, сила сцепления

молекул воды, присасывающее действие листьев. Транспирация и ее биологическое значение. Водный режим растений. Борьба с засухой.

27. Рост растений. Общие закономерности роста. Ростовые вещества. Ростовые движения – тропизмы (геотропизм, фототропизм, хемотропизм, магнитотропизм), их физиологическая основа. Настические движения.
28. Развитие растений. Взаимоотношения между ростом и развитием. Понятие об онтогенезе и филогенезе. Этапы онтогенеза. Фотопериодизм. Органогенез и его связь с онтогенезом.
29. Строение цветка и его функции. Взаиморасположение частей цветка. Симметрия цветка. Простой и двойной околоцветник. Чашечка, ее функции и происхождение. Венчик: его функции и происхождение. Раздельнополые и обоеполые цветки. Формула и диаграмма цветка.
30. Андроцей. Строение тычинки. Анатомическое строение пыльника. Микроспорогенез. Микрогаметогенез. Пыльца, строение пыльцы.
31. Гинецей. Основные части пестика. Апокарпный, монокарпный, ценокарпный гинецей. Положение завязи в цветке.
32. Семязачаток (семяпочка) и его строение. Мегаспорогенез и мегагаметогенез. Зародышевый мешок.
33. Плоды. Строение и классификация плодов.
34. Определение и задачи систематики. Таксономические категории и таксоны, бинарная номенклатура. Искусственная и естественные филогенетические системы. Значение работ Ч.Дарвина для возникновения генеалогических систем.
35. Отдел Зеленые водоросли, строение таллома, типы размножения. Основные представители. Значение в природе.
36. Отличия высших растений от низших (вегетативные органы, ткани, генеративные органы). Цикл развития высших растений. Гипотезы происхождения высших растений. Эволюция растительного мира.
37. Отдел Моховидные. Класс Листостебельные мхи, подкласс Сфагновые. Характеристика, строение листа, стебля. Особенности фотосинтеза и водного обмена. Роль моховидные в природе и использование их человеком.
38. Отдел Голосеменные. Биология размножения на примере Сосны обыкновенной. Чередование поколений и смена ядерных фаз у голосеменных.
39. Отдел Голосеменные, общая характеристика, деление на классы. Важнейшие представители отдельных классов, их морфологические особенности, представители. Использование продуктов хвойных в медицинской практике.
40. Подкласс розиды. Порядок Ворсянковые. Семейства Жимолостные и Валериановые. Общая характеристика, эволюционные связи, лекарственные виды.
41. Подкласс диллениды. Порядок Каперсовые. Семейство Капустные (Крестоцветные). Общая характеристика, лекарственные виды.
42. Подкласс ламииды. Порядок Губоцветные. Семейство Губоцветные (Яснотковые). Особенности морфологии, лекарственные виды.
43. Подкласс астериды. Порядок Астровые. Семейство Астровые (Сложноцветные). Общая характеристика, деление на подсемейства, лекарственные виды.
44. Подкласс гамамелидиды. Порядок Буковые. Семейства Буковые и Березовые. Общая характеристика, эволюционные связи, лекарственные виды.
45. Подкласс лилииды. Порядок Лилейные. Семейство Лилейные. Общая характеристика, эволюционные связи, лекарственные виды.
46. Задачи и методы экологии растений. Местообитание. Экосистема. Понятие об экоморфах.
47. Понятие о факторах среды. Биотические и абиотические факторы. Климатические факторы. Почвенные, или эдафические факторы. Интродукция и акклиматизация растений.

48. Задачи и методы геоботаники. Фитоценология. Флористический состав фитоценозов, их формирование.Эдификаторы. Понятие о вертикальной и горизонтальной структуре растительных сообществ, надземной и подземной ярусности. Доминанты.
49. Динамика фитоценозов. Сукцессии. Классификация растительности.
50. География растительности. Широтная зональность и высотная поясность растительности Земли. Основные растительные зоны Земли. Понятие о зональной и интразональной растительности.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Понятие о фармакогнозии. Определение, роль, перспективы и место фармакогнозии в современной медицине.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
1. Фармакогнозия – это наука о 1) Растениях и животных 2) Лекарственных растениях, и лекарственных средствах химического синтеза 3) О лекарственных растениях, сырье растительного и частично животного происхождения 4) О препаратах растительного и животного происхождения **Эталон ответа:3**	

Примерный перечень ситуационных задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Основы цитологии **Растительные ткани, их строение, функции, топография** **Вегетативные органы высших растений** **Элементы физиологии растений** **Размножение растений** **Основы систематики живых организмов** **Надцарство доядерные (прокариоты)** **Надцарство эукариоты. Царство грибы** **Подцарство низшие растения** **Подцарство Высшие растения** **Отдел покрытосеменные растения.** **Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод** **Систематический обзор семейств отдела покрытосеменных.** **Основы ботанической географии.** **Элементы экологии растений.** **Элементы геоботаники.**	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
При изучении препарата растительной клетки цветкового растения в световой микроскоп видны живые полупрозрачные продолговатые клетки прямоугольной формы с закругленными углами, покрытые плотной прозрачной оболочкой. Под оболочкой – бесцветное вязкое вещество. Рядом с оболочкой	

видно небольшое округлое тельце, внутри которого расположено еще одно очень маленькое округлое тельце. В бесцветном вязком веществе видны светлые полости – пузырьки. Каким термином называют один такой пузырек?	
При изучении препарата растительной ткани цветкового растения в световой микроскоп видны живые полупрозрачные продолговатые клетки прямоугольной формы с закругленными углами, покрытые плотной прозрачной оболочкой. Под оболочкой – бесцветное вязкое вещество. Рядом с оболочкой видно небольшое округлое тельце, внутри которого расположено еще одно очень маленькое округлое тельце. В бесцветном вязком веществе видны светлые полости – пузырьки. Каким термином называют более крупное округлое тельце?	
При изучении препарата растительной ткани цветкового растения в световой микроскоп видны живые полупрозрачные продолговатые клетки прямоугольной формы с закругленными углами, покрытые плотной прозрачной оболочкой. Под оболочкой находится бесцветное вязкое вещество. Многие клетки имеют длинный вырост, также покрытый клеточной оболочкой. В клетке видно небольшое округлое тельце. Во многих клетках это тельце расположено внутри длинного выроста. В бесцветном вязком веществе видны светлые полости – пузырьки. Каким термином называют длинный вырост клетки?	
При изучении препарата растительной ткани цветкового растения в световой микроскоп видны живые полупрозрачные продолговатые клетки прямоугольной формы с закругленными углами, покрытые плотной прозрачной оболочкой. Под оболочкой находится бесцветное вязкое вещество. Рядом с оболочкой видно небольшое округлое тельце, внутри которого расположено еще одно очень маленькое округлое тельце. В бесцветном вязком веществе видны светлые полости – пузырьки. Каким термином называют бесцветное вязкое веществом?	
При изучении препарата растительной ткани цветкового растения в световой микроскоп видны живые полупрозрачные продолговатые клетки прямоугольной формы с закругленными углами, покрытые плотной прозрачной оболочкой. Под оболочкой — бесцветное вязкое вещество. Рядом с оболочкой видно небольшое округлое тельце, внутри которого расположено еще одно очень маленькое округлое тельце. В бесцветном вязком веществе видны светлые полости – пузырьки. Назовите изучаемый препарат.	
При изучении препарата растительной ткани цветкового растения в световой микроскоп видны живые полупрозрачные продолговатые клетки прямоугольной формы с закругленными углами, покрытые плотной прозрачной оболочкой. Под оболочкой находится бесцветное вязкое вещество. Многие клетки имеют длинный вырост, также покрытый клеточной оболочкой. В клетке видно небольшое округлое тельце. Во многих клетках это тельце расположено внутри длинного	

выроста. В бесцветном вязком веществе видны светлые полости – пузырьки. Назовите изучаемый препарат.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Основы цитологии **Растительные ткани, их строение, функции, топография** **Вегетативные органы высших растений** **Элементы физиологии растений** **Размножение растений** **Основы систематики живых организмов** **Надцарство доядерные (прокариоты)** **Надцарство эукариоты. Царство грибы** **Подцарство низшие растения** **Подцарство Высшие растения** **Отдел покрытосеменные растения.** **Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод** **Систематический обзор семейств отдела покрытосеменных.** **Основы ботанической географии.** **Элементы экологии растений.** **Элементы геоботаники.**	**ОПК-1.** **ОПК-1.1.** **ОПК-1.2.** **ОПК-1.3.**
- работать с растительными объектами на микроскопическом уровне и правильно зарисовывать наблюдаемый объект;	
- определять содержание микро- и макроэлементов в растительных объектах;	
- приготавливать временные микропрепараты срезов органов растений;	
- определять типы растительных тканей;	
- правильно использовать латинскую терминологию по биологии и медицине;	
- прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда;	
- навыками работы с микроскопом;	
- навыками приготовления временных препаратов срезов органов растений;	
- навыками определения растительных тканей;	
- навыками сбора, сушки, хранения растительного сырья;	
- навыками определения таксономии растений;	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (экзамену):

1. Систематика растительного мира. Основные принципы и значение современной систематики.
2. Ботаническая номенклатура. Вид и другие таксоны мира растений.
3. Характеристика низших растений и их отличие от высших.
4. Общая характеристика водорослей. Формы организации таллома водорослей.
5. Отдел Сине-зеленые водоросли. Общая характеристика отдела. Строение клеток.

Размножение. Распространение и значение.

6. Отдел Золотистые водоросли. Строение клеток. Основные признаки. Размножение. Распространение и значение. Жизненный цикл.
7. Огдел Пирофитовые водоросли. Строение клеток. Основные признаки. Размножение. Распространение и значение. Жизненный цикл.
8. Отдел Желто-зеленые водоросли. Строение клеток. Основные признаки. Размножение. Распространение и значение. Жизненный цикл.
9. Отдел Красные водоросли. Строение клеток. Основные признаки. Размножение. Распространение и значение. Жизненный цикл.
10. Отдел Зеленые водоросли. Основные признаки. Размножение. Распространение и значение. Жизненный цикл хламидомонады и спирогиры.
11. Отдел Диатомовые водоросли. Основные признаки. Размножение. Жизненный цикл. Распространение и значение.
12. Отдел Бурые водоросли. Строение клеток. Основные признаки. Жизненный цикл. Распространение и значение.
13. Лишайники. Взаимоотношение гриба и водоросли в теле лишайника. Анатомия и морфология слоевища лишайников. Органы размножения. Экологические особенности лишайников,
14. Царство Грибы. Общая характеристика. Строение вегетативного тела и грибной клетки. 1 ипы размножения. Классификация.
15. Класс зигомицеты. Основные признаки. Жизненный цикл мукора.
16. 16. Класс аскомицеты. Основные признаки. Строение сумки. Размножение. Распространение и значение.
17. Класс базидиомицеты. Основные признаки. Размножение. Жизненный цикл шампиньона. Распространение и значение базидиомицетов.
18. Общая характеристика высших растений. Происхождение.
19. Отдел Моховидные. Основные признаки. Жизненный цикл. Распространение и значение.
20. Отдел Моховидные. Класс печеночники. Строение и жизненный цикл маршанции.
21. Огдел Моховидные. Класс Листостебельные мхи. Строение и жизненный цикл кукушкина льна.
22. Отдел Плауновидные. Основные признаки. Распространение и значение плауновидных.
23. Строение спорофита и гаметофита плауна булавовидного и селагинеллы. Жизненный цикл плауна булавовидного и селагинеллы. Значение разноспоровости в эволюции растений.
24. Отдел Хвощевидные. Основные признаки. Жизненный цикл хвоща полевого. Распространение и значение хвощевидных.
25. Отдел Папоротниковидные. Основные признаки. Жизненный цикл мужского папоротника. Распространение и значение папоротниковидных.
26. Сравнение жизненного цикла мужского папоротника и сальвинии (равноспоровые и разноспоровые растения).
27. Общая характеристика семенных растений.
28. Отдел Голосеменные. Основные признаки. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Распространение и значение голосеменных.
29. Происхождение Покрытосеменных. Укажите их основные преимущества в борьбе за жизнь на суше.
30. Эволюция гаметофита и спорофита у высших растений.
31. Эволюция полового процесса высших растений в связи с жизнью на суше.
32. Вегетативное размножение у высших растений, его практическое значение.
33. Двойное оплодотворение. Явление апомиксиса. Смена ядерных фаз и чередование поколений у покрытосеменных. Развитие зародыша и эндосперма. Типы эндосперма.

Формирование семени. Семена с эндоспермом и без эндосперма. Перисперм.

34. Основные теории происхождения цветка: эвантовая, стробиллярная. Современные представления о происхождении цветка покрытосеменных. Основные направления эволюции цветка. Различия цветков однодольных и двудольных.
35. Соцветия. Определение соцветия. Биологическая роль соцветия. Структурные элементы соцветий. Принципы современной классификации. Соцветия открытые и закрытые; простые и сложные, Ботриоидные соцветия: сложные и простые. Цимоидные соцветия: тирсы и цимоиды.
36. Плоды. Определение плодов. Околоплодник, его строение. Участие различных частей цветка в образовании плодов. Классификация плодов, основанная на строении гинецея.
37. Апокарпии, монокарпии, ценокарпии и псевдомонокарпии. Плоды дробные и членистые, сочные и сухие, односемянные и многосемянные, вскрывающиеся и невскрывающиеся. Соплодия. Способы распространения плодов и семян.
38. Отдел Покрытосеменные, или Цветковые растения. Деление отдела Покрытосеменных на классы. Сравнительная характеристика классов Однодольных и Двудольных.
39. Семейство Магнолиевые. Семейство Лимонниковые. Семейство Лавровые. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
40. Семейство Нимфейные. Семейства Барбарисовые, Лютиковые. Семейство Маковые. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
41. Семейство Гвоздичные, Маревые. Семейство Гречишные. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
42. Семейства Буковые, Березовые. Семейства Чайные, Клузиевые. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
43. Семейства Страстоцветные, Фиалковые. Семейство Сложноцветные (Астровые). Семейство Тыквенные. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
44. Семейство Крестоцветные (Капустные). Семейство Крапивные. Семейство Губоцветные (Яснотковые). Особенности строения, распространение, применение в медицине.
45. Семейство Ивовые. Семейство Вересковые, Мальвовые. Семейство Молочайные. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
46. Семейство Розоцветные, Бобовые. Семейства Миртовые, Кипрейные. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
47. Семейства Рутовые, Сумаховые. Семейство Конскокаштановые. Семейство льновые. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
48. Семейство Крушиновые, Лоховые. Семейства Аралиевые, Зонтичные (Сельдерейные). Особенности строения, распространение, применение в медицине.
49. Семейства Жимолостные, Валериановые. Семейства Логаниевые, Мареновые, Кутровые. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
50. Семейство Пасленовые, Синюховые, Бурачниковые. Семейства Норичниковые, Подорожниковые. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
51. Семейство Лилейные, Луковые, Амариллисовые. Семейства Ландышевые, Спаржевые. Особенности строения, распространение, применение в медицине.
52. Семейство Диоскорейные, Орхидные, Осоковые. Семейство Злаки (мятликовые). Семейство Пальмы. Семейство Аронниковые.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы цитологии	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
2.	Растительные ткани, их строение, функции, топография	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
3.	Вегетативные органы высших растений	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
4.	Элементы физиологии растений	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
5.	Размножение растений	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
6.	Основы систематики живых организмов	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
7.	Надцарство доядерные (прокариоты)	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
8.	Надцарство эукариоты. Царство грибы	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

9.	Подцарство низшие растения	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
10	Подцарство Высшие растения	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
11	Отдел покрытосеменные растения.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
12	Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
13	Систематический обзор семейств отдела покрытосеменных.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
14	Основы ботанической географии.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
15	Элементы экологии растений.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
16	Элементы геоботаники.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

1. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

7.1. Основная литература

1. Яковлев Г. П. Ботаника : учебник / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько. - 2-е изд., испр. - СПб. : изд-во СПХФА, 2003. - 647с.
2. Барабанов Е. И. Ботаника : учебник / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 591 с.
3. Ботаника. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Е. И. Барабанов [и др.1. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 303 с.
4. Брынцев В. А. Ботаника : учебник / В. А. Брынцев, В. В. Коровин. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 390 с.
5. Барабанов Е. И. Ботаника : учебник / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. – 447 с.
6. Яковлев Г. П. Ботаника: учебник / Г. П. Яковлев, В. А. Челомбитько, В. И. Дорофеев. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2008. - 686 с.
7. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Методические указания к практическим занятиям по ботанике для студентов фармацевтического факультета. /Методические указания. Астрахань, 2014. 97 с.
8. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Дневник ознакомительной практики для студентов первого курса фармацевтического факультета. /Учебное пособие для студентов. Астрахань, 2005. 30 с.
9. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Методические указания к лабораторным занятиям по биологии для студентов фармацевтического факультета. /Методические указания. Астрахань, 2006. 97 с.
10. Барабанов Е.И., Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 304 с. – ISBN 978-5-9704-2887-0 – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428870.html

7.2. Дополнительная литература

1. Зайчикова С. Г. Ботаника : учебник / С. Г. Зайчикова,Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424919.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
2. Дергоусова Т.Г. Фармакогнозия. Лекарственные растения и сходные с ними виды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дергоусова Т.Г., Могильная О.Д. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 143 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59448.html – ЭБС «IPRbooks».
3. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Методические указания к практическим занятиям по ботанике для студентов фармацевтического факультета. / Методические указания. Астрахань, 2014. 97 с.
4. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Дневник ознакомительной практики для студе!ггов первого курса фармацевтического факультета. /Учебное пособие для студентов. Астрахань, 2005. 30 с.
5. Рожкова И.С., Фельдман Б.В. Методические указания к лабораторным занятиям по биологии для студентов фармацевтического факультета. /Методические указания. Астрахань, 2006. 97 с.
6. Барабанов Е. И. Ботаника : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 304 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL:

http://www.studmedlib.ru/book/lSBN9785970428870.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
7. Барабанов Е. И. Ботаника : учебник / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425893.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
8. Старостенкова М. М. Учебно-полевая практика по ботанике: учеб. пособие / М. М. Старостенкова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431160.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
9. Зайчикова С. Г. Ботаника : учебник / С. Г. Зайчикова,Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424919.html (дата обращения 17.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
10. Брусенцева Л.Ю. Лекарственные и пищевые растения семейства Астровые (asteraceae) [Электронный ресурс]: учебный справочник / Брусенцева Л.Ю., Кузовенко О.А. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РЕАВИЗ, 2013. – 75 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64879.html – ЭБС «IPRbooks».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

ИВИС https://dlib.eastview.com/

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

Консультант студента: www. studmedlib.ru

www.biochemistry.ru

www.studentlibrary.ru

www.biochemistry.terra-medica.ru

www.chemlib.ru

www.chemist.ru

www.ACD Labs

Химический каталог: химические ресурсы Рунета http://www.ximicat.com

Портал фундаментального химического образования России http://www.chemnet.ru

Химический сервер http://www.Himhelp.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Библиотека Кокрейн - www.cochrane.org

Британский Медицинский Журнал (British Medical Journal) BMJ Publishing Group Ltd - www.bmj.com

Клиническая фармакология и терапия (Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt

Ланцет (The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com

Мартиндейл (The Complete Drug Reference, The Pharmaceutical Press - http://www.medicinescomplete.com

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской

Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВАЛИДАЦИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДИК»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гастамирова Ж.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Валидация аналитических методик» / Сост. Гастамирова Ж.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 33.05.01 Фармация № 219 от 27 марта 2018 г

© Гастамирова Ж.А., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1. Ознакомление с аппаратурными схемами производства различных парфюмерно-косметических средств, техническими регламентами производства;
2. Ознакомление с различными аппаратами и приборами измерения, смешивания, гомогенизации и фасовки парфюмерно-косметических средств;
3. Овладение навыками по использованию аппаратуры для приготовления косметических мазей, линиментов, эмульсий, водо-спиртовых растворов, аэрозольных средств, зубных средств и прочее.
4. Овладение навыками по расфасовке и использованию различной тары.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	ИДОПК-1-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДОПК-1-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИДОПК-1-4 Применяет математические методы и осуществляет	**Знать:** нормативную документацию, регламентирующую ю контроль качества лекарственных средств. **Уметь:** планировать оценку качества лекарственных средств в соответствии с нормативной документацией. **Владеть**: навыками использования химических, биологических, физико-химических методов анализа лекарственных препаратов и интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств.

		математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	
ПКО-4	ПКО-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	ИДПКО-4-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ИДПКО-4-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ИДПКО-4-3 Стандартизирует приготовленные титрованные растворы ИДПКО-4-6	**Знать:** Особенности технологии изготовления косметических средств, полученных в условиях производства **Уметь:** оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; проводить подбор вспомогательных веществ при разработке косметических средств с учетом влияния биофармацевтических х факторов. **Владеть:** навыками составления материального баланса и проведением расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического

		Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов ИДПКО-4-7 Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	процесса при производстве косметических средств по стадиям.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Валидация аналитических методик» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	9	
Общая трудоемкость	72/2	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	57	57
Лекции (Л)	19	19
Практические работы (ПР)	38	38
Самостоятельная работа:	15	15
Самостоятельное изучение разделов	15	15
Зачет/экзамен	Зачет	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	**2**	**3**	**4**
1.	Валидация аналитических методик. Оптические методы анализа	Характеристики электромагнитного излучения Классификация методов спектроскопии Метрологические характеристики метода	Коллоквиум Тесты Задачи
2.	Валидация аналитических методик. Физические методы анализа.	Классификация методов анализа Физико-химические методы анализа: спектральные электрохимические термические хроматографические	Коллоквиум Тесты Задачи
3.	Валидация аналитических методик. Электрохимические методы анализа.	Основные понятия электрохимии	Коллоквиум Тесты

		Теоретические основы протекания Электрохимические реакции Электрохимические методы анализа	Задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	12
1.	Валидация аналитических методик. Оптические методы анализа	24	7	12	-	5
2.	Валидация аналитических методик. Физические методы анализа.	24	7	14	-	5
3.	Валидация аналитических методик. Электрохимические методы анализа.	24	5	12	-	5
	Итого:	72	19	38		15

4.4. Лекции, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
	5 семестр	
1.	Валидация аналитических методик. Оптические методы анализа	**7**
2.	Валидация аналитических методик. Физические методы анализа.	**7**
3.	Валидация аналитических методик. Электрохимические методы анализа.	**5**

Итого: **19**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 5 семестре.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1.	Валидация аналитических методик. Оптические методы анализа	Характеристики электромагнитного излучения Классификация методов спектроскопии Метрологические характеристики метода	12
2.	Валидация аналитических методик. Физические методы анализа.	Классификация методов анализа Физико-химические методы анализа: спектральные электрохимические термические хроматографические	14
3.	Валидация аналитических методик. Электрохимические методы анализа.	Основные понятия электрохимии Теоретические основы протекания Электрохимические реакции Электрохимические методы анализа	12
Итого:			38

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре.

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)
Раздел 1. Валидация аналитических методик. Оптические методы анализа	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Коллоквиум Тесты Задачи	5	ОПК-1 ПКО-4
Раздел 2. Валидация аналитических методик. Физические методы анализа.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Коллоквиум Тесты Задачи	5	ОПК-1 ПКО-4
Раздел 3. Валидация аналитических методик. Электрохимические методы анализа.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Коллоквиум Тесты Задачи	5	ОПК-1 ПКО-4
Всего часов:			15	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Васильев В.Т. Аналитическая химия. В 2 кн. Кн. 2. Физикохимические методы анализа: учебник для студ. вузов, обучающихся по химико-технол. спец. – 5-е изд., стреотип. – М.: Дрофа, 2005. – 383 с.

Тикунова И.В., Дробницкая Н.В., Артеменко А.И. Справочное руководство по аналитической химии и физико-химическим методам анализа: учебное пособие. -М.: Высшая школа, 2009. – 413 с.

Аналитическая химия /под ред. Ю.С.Золотова. - М.: Высшая школа, 2000. – 463 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: тестовые задания, вопросы к зачету и экзамену и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами экзамена в устной форме.

Примерный перечень задач:

Задача 1. Вычислить длину волны резонансной линии атома натрия, если энергия возбуждения резонансного уровня равна 2.1 эВ.

Задача 2. В спектре пробы между линиями железа λ1=304.26 нм и λ2=304.508 нм имеется еще одна линия. Вычислить длину волны этой линии λx, если на экране спектропроектора она удалена от первой линии железа на 1.5 мм, а от второй – на 2.5 мм

Задача 3. Определить массовую долю марганца (в %) в стали, если при фотометрировании спектрограммы получены следующие данные: эталон 1 2 3 CMn, % 1.20 0.94 0.48 ΔS 0.47 0.39 0.17 Анализируемый образец имеет ΔSx=0.30.

Задача 4. При анализе стали на содержание марганца методом трех эталонов на микрофотометре МФ-2 измерено почернение (S) линий гомологической пары в спектрах эталонов и анализируемого образца. Определить массовую долю марганца (в %) в стали по следующим значениям почернений (S) линий гомологической пары: эталон 1 2 3 CMn, % 0.33 0.89 3.03 lgCMn -0.48 -0.05 0.48 SFe 1.33 1.24 1.14 SMn 0.95 1.06 1.20

Задача 5. Для определения натрия в сточных водах был применен метод сравнения. Интенсивность стандартного раствора натрия с концентрацией 5 мг/дм 3 равна 20 у.е. Анализируемый раствор имел интенсивность 30 у.е. Определить концентрацию натрия в сточной воде в мг/дм 3 .

Задача 6. Для определения кальция в воздухе цементного завода была отобрана проба воздуха объемом 100.0 дм 3. Воздух пропущен через кислотную ловушку. В результате получен анализируемый раствор объемом 500.0 см3 . Для определения кальция использовали метод сравнения. Интенсивность излучения стандартного раствора кальция с концентрацией 50 мг/дм 3 составило 16 ед. Интенсивность излучения анализируемого раствора оказалась равной 35 ед. Определить концентрацию кальция в мг на 1 дм 3 воздуха.

Задача 7. При определении натрия в силикатах методом добавок навеску силиката 0.2000 г перевели в раствор и довели его объем до 100.0 см3. В 3 мерные колбы вместимостью 25.0 см3 помещали по 10.0 см3 анализируемого 71 раствора и, соответственно, во вторую и третью по 0.1250 и 0.2500 мг натрия в форме стандартного раствора. Объемы растворов в мерных колбах довели до метки дистиллированной водой и фотометрировали. Получены данные: Iх=36; Iх+ст1=54; Iх+ст2=68. Построить график и рассчитать массовые доли натрия в силикате.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

1 На чем основаны спектральные методы анализа (СМА)? Ответ. Спектральные методы анализа основаны на взаимодействии электромагнитного излучения с анализируемым веществом.

2 Назовите аналитические сигналы, используемые в СМА.

3 Перечислите основные достоинства СМА.

4.Назовите спектральный метод анализа, обладающий наибольшей селективностью.

5 Назовите наименее трудоемкий и простой метод оптического анализа.

6 Какой спектральный метод позволяет одновременно проводить качественный и количественный анализ атомов и простых молекул

7 Какой спектральный метод дает информацию о природе химических связей в молекуле органического соединения?

8.Перечислите основные электрохимические методы анализа (ЭМА).

9. Какие физические параметры используются в качестве аналитических сигналов в электрохимических измерениях?

10. Какова цель аналитических измерений, проводимых с помощью ЭМА

11. Перечислите основные достоинства ЭМА

11. Какова чувствительность ЭМА? Назовите метод, обладающий самой высокой чувствительностью.

Примерный перечень тестов:

Тест 1. Какой из ЭМА не пригоден для дифференцированного анализа сложной многокомпонентной системы?

а) прямая кулонометрия;

б) прямая кондуктометрия;

в) ионометрия;

г) вольтамперометрия.

Тест 2. В каком ЭМА строение двойного электрического слоя в околоэлектродном пространстве не учитывается? а) кулонометрия;

б) кондуктометрия;

в) потенциометрия;

г) вольтамперометрия.

Тест 3. Какой из перечисленных ЭМА является самым точным?

а) прямая кондуктометрия;

б) полярография;

в) кулонометрическое титрование;

г) ионометрия.

Тест 4 Какие оптические явления подтверждают квантовую (корпускулярную) природу электромагнитного излучения?

а) интерференция;

б) давление света;

в) светорассеяние;

г) фотоэффект.

Тест 5 Какие оптические явления подтверждают волновую природу электромагнитного излучения?

а) интерференция;

б) светопоглощения;

в) дифракция;

г) давление света

Тест 6 Какая волновая характеристика излучения является мерой его интенсивности?

а) длина волны;

б) амплитуда;

в) частота колебаний;

г) волновое число.

Тест 7 Какое электромагнитное излучение обладает наибольшей энергией?

а) рентгеновское излучение;

б) видимое излучение;

в) ИК; г) радиочастотное излучение.

Тест 8 Какой вид оптического излучения обладает наибольшей энергией?

а) ИК;

б) видимое излучение;

в) УФ.

Тест 9 Чему равна энергия фотона монохроматического излучения с длиной волны 500 нм?

а) 4 ·10-19Дж;

б) 4 ·1019 Дж;

в) 47·10-10Дж;

г) 47·10-5 Дж.

Тест 10. Какой ЭМА пригоден для анализа эмульсий, суспензий и масел?

а) полярография;

б) прямая кондуктометрия;

в) высокочастотное титрование;

г) прямая кулонометрия.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации: Зачет

1 На чем основаны спектральные методы анализа (СМА)? Ответ. Спектральные методы анализа основаны на взаимодействии электромагнитного излучения с анализируемым веществом.

2 Назовите аналитические сигналы, используемые в СМА.

3 Перечислите основные достоинства СМА.

4.Назовите спектральный метод анализа, обладающий наибольшей селективностью.

5 Назовите наименее трудоемкий и простой метод оптического анализа.

6 Какой спектральный метод позволяет одновременно проводить качественный и количественный анализ атомов и простых молекул

7 Какой спектральный метод дает информацию о природе химических связей в молекуле органического соединения?

8.Перечислите основные электрохимические методы анализа (ЭМА).

9. Какие физические параметры используются в качестве аналитических сигналов в электрохимических измерениях?

10. Какова цель аналитических измерений, проводимых с помощью ЭМА

11. Перечислите основные достоинства ЭМА

12. Назовите спектральный метод анализа, обладающий наибольшей селективностью

13. Назовите наименее трудоемкий и простой метод оптического анализа

14 Какой спектральный метод позволяет одновременно проводить качественный и количественный анализ атомов и простых молекул?

15 Какой спектральный метод дает информацию о природе химических связей в молекуле органического соединения?

16 Какие спектральные методы используются в качественном анализе

17 Какие методы спектрального анализа наиболее часто используются в практике аналитических измерений?

Вопрос

18. На чем основаны методики прямых электрохимических измерений

19. Перечислите прямые методы анализа, используемые в электрохимических измерениях.

20. Чем отличаются косвенные электрохимические методы от прямых?

21. В чем преимущество электрохимических методов по сравнению с оптическими методами анализа?

22 Назовите основные формы электромагнитного излучения.

23 Назовите оптический диапазон электромагнитного излучения и укажите его составляющие.

24 Какие параметры используются для характеристики волновых свойств электромагнитного излучения?

25 Дайте определение длины волны электромагнитного излучения

26 Какое излучение называется монохроматическим?

27 Что показывает частота излучения?

28 Какой волновой параметр является мерой интенсивности монохроматического излучения

29 Что показывает волновое число? Как оно связано с длиной волны?

30 Как рассчитывается энергия кванта электромагнитного излучения?

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Валидация аналитических методик. Оптические методы анализа	ОПК-1 ПКО-4	Коллоквиум Тесты Задачи

2.	Валидация аналитических методик. Физические методы анализа.	ОПК-1 ПКО-4	Коллоквиум Тесты Задачи
3.	Валидация аналитических методик. Электрохимические методы анализа.	ОПК-1 ПКО-4	Коллоквиум Тесты Задачи

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89 %

Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

Васильев В.Т. Аналитическая химия. В 2 кн. Кн. 2. Физикохимические методы анализа: учебник для студ. вузов, обучающихся по химико-технол. спец. – 5-е изд., стреотип. – М.: Дрофа, 2005. – 383 с.

Тикунова И.В., Дробницкая Н.В., Артеменко А.И. Справочное руководство по аналитической химии и физико-химическим методам анализа: учебное пособие. -М.: Высшая школа, 2009. – 413 с.

Аналитическая химия /под ред. Ю.С.Золотова. - М.: Высшая школа, 2000. – 463 с.

7.2. Дополнительная литература:

Будников Г.К.Основы современного электрохимического анализа. – М.: Мир, Бином ЛЗ, 2003. – 258с.

Скуг Г., Уэст Г. Основы аналитической химии. В 2 т. – М.: Мир, 1979. – 418 с.

Крешков А.П. Основы аналитической химии. Физические и физикохимические методы анализа Кн.3. - М.: Химия, 1977. – 488 с.

Васильев В.П. Теоретические основы физико-химических методов анализа: учебное пособие для студентов вузов. - М.: Высшая школа, 1979. - 183 с.

7.3. Периодические издания:

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
Консультант студента: www. studmedlib.ru

Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России.

http //www.pegmed.ru/seatch.asp

Формулярный комитет РАМН

http//www.rspoor.ru/index.php? mod 1=formula@ mod 2=ad 1@ad 2

Вестник доказательной медицины

http//www.evidence-upalate.ru/

Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов

http//www.asept.org/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий. При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники.

- ответить на контрольные вопросы по теме.

Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием научной литературы. Необходимо обратить внимание на следующее:

- отдельные разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, но отводятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;

- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул и др., входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины необходимо самостоятельно контролировать по вопросам для самоконтроля в учебных изданиях;

- материалы тем, отведенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входят составной частью в темы текущего и промежуточного контроля.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

10.**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Фармация» реализуется компетентностный подход, предусматривающий широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций студентов.

При реализации программы используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия проводятся в форме лекций (объяснение материала, лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения, лекция с разбором конкретных ситуаций), на которых рассматриваются основные теоретические вопросы согласно предложенной программы с использованием мультимедийного оборудования, и в форме практических (семинарских) занятий в форме обсуждения основных, проблемных, дискуссионных вопросов по темам, а также проверки самостоятельных работ (вопросы для самоконтроля), выполнения тестовых заданий и в форме фронтального контрольного опроса. Основные теоретические вопросы, рассматриваемые на лекциях, предполагают активную самостоятельную работу студентов. В целях актуализации, сопоставительного анализа, уточнения и понимания полученного объёма знаний студентам даются вопросы для самостоятельного изучения, на которые они должны дать ответы в устной или письменной форме.

К образовательным технологиям, используемым в процессе преподавания дисциплины относятся такие интерактивные методы как метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, метод блиц-опроса.

Для контроля усвоения студентом разделов данной дисциплины и приёма домашнего задания используются тестовые технологии, то есть специальный перечень вопросов, ответы на которые позволяют судить об усвоении студентом данной дисциплины. Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы, конспектов, учебно-методической литературы, работы с информационными базами данных для подготовки к тестам, а также выполнение домашнего задания в виде проработки вопросов для самоконтроля.

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентами; самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу. Использование, иллюстративных видеоматериалов с помощью мультимедийного оборудования. Технологии личностно-ориентированного обучения, позволяющие создавать индивидуальные образовательные технологии.

Перечисленные образовательные технологии реализуются:

- при чтении лекции с использованием мультимедийных презентаций и демонстрационного эксперимента;

- при диалоговой форме проведения лекционных занятий с использованием элементов практических занятий, постановкой и решением проблемных и ситуационных заданий;

- при проведении лабораторных работ, включающих глубокую самостоятельную проработку теоретического материала, изучение методики проведения работы и планирования эксперимента.

Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно- рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

Медицинский институт ЧГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Системные программные средства: Microsoft Windows XP, Microsoft Vista.

Прикладные программные средства: Microsoft Office 2007 Pro, FireFox, Microsoft Power Point.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в специальность»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Эвзиева Х.С., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Введение в специальность » является формирование у студентов компетенций в области первоначальных знаний о профессии провизора, что является необходимым для изучения целостной системы современного состояния закономерностей развития сферы обращения лекарственных средств, основных направлений совершенствования контроля качества лекарственных средств для решения профессиональных задач провизора.

Задачами изучения дисциплины «Введение в специальность» являются: изучить историю фармации, фармацевтическую деятельность в России, фармацевтическую деятельность в зарубежных странах, нормативно-правовое регулирование лекарственного обращения и фармацевтической помощи в РФ.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Введение в специальность » относится к относится к дополнительной части блока Д. дисциплины по выбору. «Введение в специальность » является обязательным и важным звеном в системе профессиональных дисциплин, обеспечивающих фундаментальные знания, которая взаимосвязана с дисциплинами: история фармации, культурология, латинский язык и др. Основные положения указанной дисциплины необходимы для изучения дисциплин: фармацевтическая химия, фармакология и клиническая фармакология, фармацевтическая технология, управление и экономика фармации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: специфику, социальную значимость, сферу своей будущей профессиональной деятельности. Основные категории и понятия фармацевтической деятельности. Права, обязанности и ответственность работников.

Уметь: ориентироваться в информационном потоке по направлениям профессиональной деятельности; применять полученные знания при дальнейшем изучении общепрофессиональных дисциплин и дисциплин специализации. ***Владеть:*** права, обязанности и ответственность работников.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		Знать: специфику, социальную значимость, сферу своей будущей профессиональной деятельности. Основные категории и понятия фармацевтической деятельности. Права, обязанности и ответственность работников. Уметь: ориентироваться в информационном потоке по направлениям профессиональной деятельности ; применять полученные знания при дальнейшем изучении общепрофессиональных дисциплин и дисциплин специализации; Владеть: права, обязанности и

			ответственность работников.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дополнительной части Блока Д «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4..1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2з.е. (72 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий		Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	2			
Общая трудоемкость				
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:				
Лекции (Л)	-	-	-	-
Практический(П)	40	-	-	40
Самостоятельная работа:				
Самостоятельное изучение разделов	32	-	-	32
Зачет/экзамен	2	-	-	72

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	**Система лекарственного обеспечения в РФ и мире Всемирная торговая организация (ВТО), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие

2.	**Работа с электронными ресурсами в фармации. Работа и регистрация на основных фармацевтических сайтах.**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие
3.	**Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств.**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие
4.	**Стратегия развития фармацевтического рынка Российской Федераци 2020**		**Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие**
5.	**Специализированные исследования фармацевтического рынка Маркетингового агенства DSM Group.** **Обзор фармацевтического рынка. Текущее состояние и перспективы развития фармацевтической отрасли. Динамика, структура фармацевтического рынка, объемы импорта (экспорта) лс, цены.**		**Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие**
6.	**Введение всеобщего лекарственного обеспечения –важнейшее условие роста продолжительности жизни и развития.**		**Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие**

7.	**Стратегия технологического перевооружения производственных мощностей фармацевтической и медицинской промышленности до экспортоспособного уровня.**		**Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие**
8.	**Лидеры производителей ЛС и БАД и наиболее успешные торговые наименования ЛС и БАД.**		**Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие**
9.	**Продажи в аптеках нелекарственных товаров – лечебной косметики и парафармацевтики (БАВ, диагностические приборы, средства личной гигиены, изделия медицинского назначения).**		**Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие**

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 2семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
8.	Система лекарственного обеспечения в РФ и мире Всемирная торговая организация и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)	6		4		2

9.	Работа с электронными ресурсами в фармации. Работа и регистрация на основных фармацевтических сайтах.	18		12		6
10.	Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения ЛС.	12		8		4
4.	Стратегия развития фармацевтического рынка .	6		4		2

4.4. Практические занятия, предусмотренные в 2 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	**Система лекарственного обеспечения в РФ и мире Всемирная торговая организация (ВТО), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)**	4
2.	**Работа с электронными ресурсами в фармации. Работа и регистрация на основных фармацевтических сайтах**	12
3.	**Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств**	8
4.	**Стратегия развития фармацевтического рынка Российской Федераци 2020**	4
5.	**Специализированные исследования фармацевтического рынка Маркетингового агенства DSM Group.** **Обзор фармацевтического рынка. Текущее состояние и перспективы развития фармацевтической отрасли. Динамика, структура фармацевтического рынка, объемы импорта (экспорта) лс, цены.**	4
6.	**Введение всеобщего лекарственного обеспечения –важнейшее условие роста продолжительности жизни и развития.**	4
7.	**Стратегия технологического перевооружения производственных мощностей фармацевтической и медицинской промышленности до экспортоспособного уровня.**	4

8.	**Лидеры производителей ЛС и БАД и наиболее успешные торговые наименования ЛС и БАД**	4
9.	**Продажи в аптеках нелекарственных товаров – лечебной косметики и парафармацевтики(БАВ, диагностические приборы, средства личной гигиены, изделия медицинского назначения).**	4
	Итого	**48**

4.5 Лабаторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)
Система лекарственного обеспечения в РФ и мире Всемирная торговая организация (ВТО), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-6
Работа с электронными ресурсами в фармации. Работа и регистрация на основных фармацевтических сайтах	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	6	ОПК-6
Нормативно-правовые и	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	4	ОПК-6

организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств		Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
Стратегия развития фармацевтического рынка Российской Федераци 2020	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-6
Специализированные исследования фармацевтического рынка Маркетингового агенства DSM Group. **Обзор фармацевтического рынка. Текущее состояние и перспективы развития фармацевтической отрасли. Динамика, структура фармацевтического рынка, объемы импорта (экспорта) лс, цены.**	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-6
Введение всеобщего лекарственного обеспечения – важнейшее условие роста продолжительност	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-6

и жизни и развития.				
Стратегия технологического перевооружения производственных мощностей фармацевтической и медицинской промышленности до экспортоспособного уровня.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-6
Лидеры производителей ЛС и БАД и наиболее успешные торговые наименования ЛС и БАД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-6
Продажи в аптеках нелекарственных товаров – лечебной косметики и парафармацевтики(БАВ, диагностические приборы, средства личной гигиены, изделия медицинского назначения).	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-6
Итого:			24	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1.Внукова В. А , Спичак И.В. Правовые основы фармацевтической деятельности .М.; ГЭОТАР- Медиа 2018

2. Петрова В.И., Прикладная фармаэкономика М.; ГЭОТАР- Медиа 2007

3. Лепахин В.К., Астахова А.В.,Зырянов С.К. Фармаконадзор. М.; ГЭОТАР- Медиа 2011

4.Управление и экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / Под ред. А.И. Вялкова, Кучеренко В.З., Райзберг Б.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.- http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409060.html

6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания собеседования на зачете «Отлично» – рассказ полный, грамотный, логичный; ответы на дополнительные вопросы четкие краткие. «Хорошо» – рассказ недостаточно логичный с единичными ошибками в частностях; ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. «Удовлетворительно» – рассказ недостаточно грамотный, неполный, с ошибками в деталях; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. «Неудовлетворительно» – рассказ неграмотный, неполный, с грубыми ошибками; ответы на дополнительные вопросы неправильные.

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Примерные вопросы для текущего контроля. .

1. Значение истории фармации. Источники изучения истории фармации.

Фармацевтическая деятельность в России. Основные характеристики современной фармации. 2. Основные нормативные документы, регламентирующие фармацевтическую деятельность: Государственная Фармакопея, Фармакопейные статьи, Приказы, Федеральные законы, Постановления правительства РФ и др. 3. Управление качеством лекарственных средств и государственный контроль качества лекарственных средств. Показатели качества лекарственного средства. 4. Надлежащая аптечная практика. Роль и место фармацевта в лечении. Концепция надлежащей аптечной практики. 5. Розничная и оптовая реализация лекарственных средств. Отпуск безрецептурных лекарственных средств. 6. Народная медицина, лекарственные растения, гомеопатические препараты и биологически-активные добавки к пище. Пищевые продукты. Реализация биологически-активных добавок к пище. 7. Определение, основные характеристики и этапы развития фармацевтического рынка. 8. Международные фармацевтические организации: Всемирная организация здравоохранения, Международная фармацевтическая федерация, ЕвроФармФорум и др.

Примерные вопросы для зачета 1. Значение истории фармации. Источники изучения истории фармации. Фармацевтическая деятельность в России. Основные характеристики современной фармации. 2. Основные нормативные документы, регламентирующие фармацевтическую деятельность: Государственная Фармакопея, Фармакопейные статьи, Приказы, Федеральные законы, Постановления правительства РФ и др. 3. Управление качеством лекарственных средств и государственный контроль качества лекарственных средств. Показатели качества лекарственного средства. 4. Надлежащая аптечная практика. Роль и место фармацевта в лечении. Концепция надлежащей аптечной практики. 5. Розничная и оптовая реализация лекарственных средств. Отпуск безрецептурных лекарственных средств. 6. Народная медицина, лекарственные растения, гомеопатические препараты и биологически-активные добавки к пище. Пищевые продукты. Реализация биологически-активных добавок к пище. 7. Определение, основные характеристики и этапы развития фармацевтического рынка. 8. Международные фармацевтические организации: Всемирная организация здравоохранения, Международная фармацевтическая федерация, ЕвроФармФорум и др.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	**Система лекарственного обеспечения в РФ и мире Всемирная торговая организация (ВТО), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)**	ОПК-6	Тесты, КР Практические навыки
2.		ОПК-6	Тесты, КР

			Практические навыки
3.	**на афферентную и эфферентную иннервацию**	ОПК-6	Тесты, КР Практические навыки
4.	**Средства, влияющие на ЦНС**	ОПК-6	Тесты, КР Практические навыки
5.	**Средства, влияющие на функцию исполнительных органов**	ОПК-6	Тесты, КР Практические навыки
6.	**Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему**	ОПК-6	Тесты, КР Практические навыки
7.	**Средства, влияющие на обменные процессы**	ОПК-6	Тесты, КР Практические навыки
8.	**Химиотерапевтические средства**	ОПК-6	Тесты, КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1.Внукова В. А , Спичак И.В. Правовые основы фармацевтической деятельности .М.; ГЭОТАР- Медиа 2018

2. Петрова В.И., Прикладная фармаэкономика М.; ГЭОТАР- Медиа 2007

3. Лепахин В.К., Астахова А.В.,Зырянов С.К. Фармаконадзор. М.; ГЭОТАР-Медиа 2011 4.Управление и экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / Под ред. А.И. Вялкова, Кучеренко В.З., Райзберг Б.А. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.- http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409060.html

7.2 дополнительная литература.

Сорокина Т.С. История медицины . М. Академия,2008

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Справочные материалы, официальные сайты

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью практических работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения ситуационных задач написания рецептов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».
Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра факультетской терапии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Гомеопатия»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Хлебцова Е.Б. рабочая программа учебной дисциплины «Гомеопаття» / Сост. Д.м.н., профессор Хлебцова Е.Б. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2020

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры факультетской терапии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988.

© Хлебцова Е.Б., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- дисциплины - формирование у ординаторов знаний, умений и навыков в области изготовления, оценки качества гомеопатических лекарственных форм подходов при их создании.

Задачи:

- Формирования представления о современном статусе и состоянии гомеопатии в РФ
- Приобретение теоретических знаний по основным положениям технологии гомеопатических лекарственных форм и оценки их качества.
- Выработка умений в освоении новейших технологий и методик в сфере технологии гомеопатических лекарственных форм и методов контроля качества.
- Изучение особенностей изготовления гомеопатических лекарственных форм
- Подготовка провизора-технолога, обладающего аналитическим мышлением, хорошо ориентирующегося в освоении правил изготовления гомеопатических лекарственных форм и контроле их качества в соответствии с требованиями нормативной документации и имеющего углубленные знания смежных дисциплин

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический				
организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации с предоставлением	Лекарственное растительное сырье Лекарственные средства для медицинского применения Биологические жидкости и ткани	ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПКО-1.1. Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями ПКО-1.2. Изготавливает	**Знать:** Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств, изготовление индивидуальных лекарственных форм и промышленное производство лекарств, контроль качества лекарственных средств и валидацию производства Современные

фармацевтической консультации			лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ПКО-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску ПКО-1.4. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи. Технологию лекарственных препаратов и основы биофармации Правила GMP, GPP, GLP. Правила асептики, классы чистоты помещений, требования санитарно-гигиенического режима аптек и производственных помещений. Номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение. Знать основы технологических процессов при изготовлении и промышленном производстве лекарства, аппаратное обеспечение различных операций, исследовательских работ, приборов, используемых при осуществлении контроля качества лекарств. Требования техники безопасности и охраны труда при работе на оборудовании.

				уметь: Готовить все виды лекарственных форм в аптечных и промышленных условиях в соответствии с требованиями нормативной документации и принципами биофармации. Упаковывать и маркировать изготовленные лекарственные препараты. Таксировать и проводить фармацевтическую экспертизу рецептов. Вести предметно-количественный учет лекарственных препаратов, необходимое фармацевтическое делопроизводство **Уметь**: обеспечивать контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности. Разрабатывать регламентирующую и регистрирующую документацию по

				валидации (квалификации) производства лекарственных средств. Принципы валидации технологических процессов и аналитических методик, квалификации помещений и оборудования. Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием Проведение исследований, испытаний и экспериментальных работ по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами Статистическая обработка полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке. Использовать средства измерения, технологическое и испытательное оборудование, применяемые при фармацевтической разработке **владеть:** Умением оптимизировать технологии и состав существующих

				лекарственных препаратов на основе современных биофармацевтических исследований. Владеть технологиями изготовления и производства лекарственных средств, получения фармацевтических субстанций, использования вспомогательных веществ. Методами анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее РФ. Способами выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств (включая систему фармаконадзора Российской Федерации) . Владеть методами и инструментами при планировании работ по валидации (квалификации) фармацевтического производства Способностью использовать технологическое оборудование и средства малой механизации при изготовлении

				лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса и осуществления контроля производства и качества готового продукта.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Гомеопатия» относится к дисциплинам по выбору, которые изучает фармацевтическую технологию гомеопатических средств.

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших программу, включает обращение лекарственных средств.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших программу, являются:

- лекарственные средства;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями стандартами в сфере здравоохранения

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся, освоившие программу:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	3		
Общая трудоемкость	**72/2**		**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**38**		**38**
Лекции (Л)	19		19
Практические занятия (ПЗ)	19		19
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**34**		**34**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет		

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	Технология гомеопатических лекарственных форм	1.1 История гомеопатии. Гомеопатия в настоящее время в России и за рубежом Гомеопатия - самостоятельное направление медицины, представляющее собой метод лекарственной терапии Преимущества гомеопатических лекарственных средств. a. Общая характеристика гомеопатических лекарственных средств. b. Источники получения гомеопатических лекарственных средств и отечественная сырьевая база для их производства c. Правила оформления рецептов на гомеопатические препараты. Понятие дозы в гомеопатии. Характеристика разведений. Способы изготовления разведений. d. Изготовление гомеопатических лекарственных форм i. Настойки гомеопатические матричные	Устный опрос, тесты ситуационные задачи Устный опрос, тесты Устный опрос, тесты Устный опрос, тесты ситуационные задачи Устный опрос, тесты ситуационные задачи Устный опрос, тесты Устный опрос, тесты

		ii. Растворы и разведения (потенции) гомеопатические. iii. Тритурации гомеопатические iv. Гранулы гомеопатические v. Мази, масла, оподельдоки, наружные спирты, суппозитории.	ситуационные задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
2.	Технология гомеопатических лекарственных форм	72	19	19		34
	Итого	**72**	**19**	**19**		**34**

4.4. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Аллопатическое и гомеопатическое направления в фармации. История возникновения гомеопатии. Основополагающие законы, введенные в гомеопатию Ганеманом Преимущества гомеопатических лекарственных препаратов.	3
2.	Нормативная документация. Современные направления научного обоснования эффективности гомеопатических препаратов.	2
3.	Общая характеристика гомеопатических лекарственных средств. Классификация по сырьевым источникам, количеству ингредиентов, виду лекарственной формы.	2
4.	Сырье для получения гомеопатических препаратов.	2
5.	Правила оформления рецептов на гомеопатические препараты. Понятие дозы в гомеопатии.	2
6.	Характеристика разведений. Способы изготовления разведений.	2
7.	Растворы и разведения (потенции) гомеопатические.	2
8.	Гранулы гомеопатические. Способы изготовления гранул. Контроль качества. Упаковка, маркировка, условия и срок хранения.	2
9.	Мази, масла, оподельдоки, наружные спирты, суппозитории. Особенности изготовления. Контроль качества. Упаковка,	2

	маркировка, условия и срок хранения.	
	Итого	**19**

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	История гомеопатии. Гомеопатия в настоящее время в России и за рубежом Гомеопатия - самостоятельное направление медицины, представляющее собой метод лекарственной терапии Преимущества гомеопатических лекарственных средств.	2
2.	Общая характеристика гомеопатических лекарственных средств. Источники получения гомеопатических лекарственных средств и отечественная сырьевая база для их производства	2
3.	Правила оформления рецептов на гомеопатические препараты. Понятие дозы в гомеопатии. Характеристика разведений. Способы изготовления разведений.	2
4.	Изготовление гомеопатических лекарственных форм. Настойки гомеопатические матричные	2
5.	Растворы и разведения (потенции) гомеопатические	2
6.	Тритурации гомеопатические. Гранулы гомеопатические	2
7.	Мази, масла, оподельдоки, наружные спирты, суппозитории	
8.	Два способа изготовления разведений (по Ганеману и по Корсакову). Разведения водные, этаноловые. Разведения из тритураций и настоек. Потенцирование. Лекарственные формы для инъекций и глазные капли. Контроль качества разведений. Упаковка, маркировка, условия и срок хранения.	3
9.	**Зачётное занятие**.	2
Итого		**19**

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Изготовление эссенций из растительного сырья, содержащего более 70% сока при отсутствии в нем	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация ситуационные	10	ОПК - 2

эфирных масел, смол и слизей.		задачи		
Изготовление матричных настоек из высушенного растительного сырья методом перколяции.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация ситуационные задачи	4	ОПК - 2
Изготовление водных и спиртовых десятичных и сотенных разведений по Ганеману и Корсакову (из порошков, матричных настоек и тритураций)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация ситуационные задачи	10	ОПК - 2
Изготовление гомеопатических суппозиториев и спиртов для наружного применения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация ситуационные задачи	10	ОПК - 2
Всего часов			34	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. ВФС 42-2806-96 Растворы и разведения (потенции) гомеопатические
11. ВФС 42-3031-98 Мази гомеопатические
12. ВФС 42-3032-98 Оподельдоки жидкие гомеопатические.
13. ВФС 42-2799-96 Настойки гомеопатические матричные.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

1. Общая характеристика гомеопатических лекарственных форм.
2. Особенности технологии изготовления гомеопатических лекарственных форм. Методы приготовления.
3. Вспомогательные вещества, применяемые в технологии гомеопатических лекарственных форм.
4. Основные механизмы действия гомеопатических лекарственных форм.

5. Гомеопатические лекарственные формы и способы введения лекарств в организм.
6. Приготовление тритураций гомеопатических.
7. Мягкие лекарственные формы в гомеопатии.
8. Жидкие лекарственные формы, применяемые в гомеопатии.
9. Приготовление гранул гомеопатических.
10. Смеси гомеопатические.
11. Организация снабжения аптеки сырьем для изготовления гомеопатических лекарственных средств.
12. Изготовление гомеопатических лекарственных средств в аптеке.
    А) По экстемпоральной рецептуре.
    Б) Внутриаптечная заготовка
13. Упаковка и оформление гомеопатических лекарственных средств

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Технология гомеопатических лекарственных форм	**ОПК-2**
1.По методу Ганемана разведения готовят, используя: а)предыдущую потенцию для приготовления последующей; + б)для каждой потенции собственную субстанцию и разбавитель, в)субстанцию и предыдущую потенцию в качестве разбавителя; г) предыдущую потенцию разводят водой до нужной концентрации	

Образец ситуационных задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Технология гомеопатических лекарственных форм	**ОПК-2**
Задача 1. Согласно поступившего в аптеку рецепта: Рецепт № Дата 1. *Ung. Argentum nitricum 50,0* 2. *Ung. Aesculus 50,0* 3. *Ung. Paeonia 50,0* 4. *Ung. Fleminga 50,0* Дай. Обозначь: наносить на пораженный участок. фармацевт смешал ингредиенты в указанном порядке и отпустил смесь в одной упаковке. Верны ли действия фармацевта? Укажите, как следовало поступить фармацевту.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
Технология гомеопатических лекарственных форм	**ОПК-2**
Приобретение навыков изготовления матричных настоек из высушенного растительного сырья методом перколяции	
Приобретение навыков изготовления тритураций из сухих веществ	
Приобретение навыков изготовления тритураций с жидкими препаратами или их разведениями	
Приобретение навыков изготовление гранул 2 способами	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. Определение гомеопатии как науки.
2. Основополагающие принципы гомеопатического метода. Механизмы действия гомеопатических препаратов.
3. Нормативные документы, регламентирующие использование гомеопатического метода лечения в практическом здравоохранении.
4. Порядок организации и функционирования гомеопатической аптеки.
5. Оформление рецепта на гомеопатический препарат.
6. Классификация гомеопатических лекарственных форм по способу введения, классификация гомеопатических лекарственных форм по особенностям дозирования.
7. Понятие «потенцирование» (динамизация). Определите роль данного процесса в изготовлении гомеопатического лекарственного средства.
8. Разведения, используемые в гомеопатической практике.
9. Определение эссенции как лекарственной формы.
10. Изготовление гомеопатических эссенций.
11. Изготовление гомеопатических настоек (тинктур).
12. Контроль качества тинктур, эссенций.
13. Методика изготовления водных растворов D1 и C1 разведений. Особенности изготовления растворов кислот.
14. Особенности изготовления тритураций из сухих веществ.
15. Технология изготовления гомеопатических мазей, суппозиториев, масел.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4.	**Технология гомеопатических лекарственных форм**	**ОПК - 2**	Коллоквиум; тест; практические навыки; ситуационные задачи

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

7.1.1 . Гомеопатические лекарственные средства: Руководство по описанию и изготовлению /Репринтное издание «Руководства по изготовлению гомеопатических лекарств» д-ра Вильмара Швабе (1950г.) / Пер. с нем. под редакцией В.И. Рыбака, Москва, 1967.- М.: Атлас, 1994. - 373с.

7.1.2 ВФС 42-2806-96 Растворы и разведения (потенции) гомеопатические

7.1.3 ВФС 42-3031-98 Мази гомеопатические

7.1.4 ВФС 42-3032-98 Оподельдоки жидкие гомеопатические.
7.1.5 ВФС 42-2799-96 Настойки гомеопатические матричные.
7.1.6 ВФС 42-3191-98 Суппозитории гомеопатические
7.1.7 ВФС 42-3610-99 Смеси гомеопатические
7.1.8 ОФС 42-0023-04 Гранулы гомеопатические

7.2 Дополнительная литература

7.2.1 Государственная фармакопея РФ XII издания. - М., 2007.
7.2.2 Государственная фармакопея СССР XI издания. Выпуск 1 - М., 1987. - 333 с.
7.2.3 Государственная фармакопея СССР XI издания. Выпуск 2 - М., 1990. - 397 с.
7.2.4 Государственная фармакопея СССР X издания. - М., 1968.
7.2.5 Приказ Минздрава РФ Об утверждении правил хранения лекарственных средств 23 августа 2010 г. N 706н (в ред. Приказа Минздравсоцразвития РФ от 28.12.2010 N1221н)
7.2.6 Приказ Минздрава об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность 26 октября 2015 г. N 751н
7.2.7 Приказ Минздрава РФ Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек) № 309 от 21.10.97 г
7.2.8 Приказ Минздравмедпрома РФ Об использовании метода гомеопатии в практическом здравоохранении № 335 от 29.11.95г.
7.2.9 Приказ Минздрава РФ О контроле качества лекарственных средств, изготовляемых в аптеках № 214 от 16.07.97г.
7.2.10 Приказ Минздравмедпрома РФ О развитии гомеопатического метода в медицинской практике и улучшении организации обеспечения населения гомеопатическими лекарственными средствами № 115 от 01.07.91г.

7.3 Электронные образовательные ресурсы

7.3.1 Государственная фармакопея РФ, 13-ое издание. В 3 т. М.: МЗРФ, 2015. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml

7.4 Перечень лицензионного программного обеспечения:

7.4.1 Система дистанционного обучения «Русский Moodle Hosted»
7.4.2 Система дистанционного обучения «e-Learning Server 4G v 4.2»
7.4.3 Система управления учебным процессом «Магеллан» v.4
7.4.4 Пакет программ Microsoft Office Standard 2016
7.4.5 ОС Windows Server_2016
7.4.6 ОС WindowsServer 2012
7.4.7 Антивирусное программное обеспечение - антивирус Касперского «Kaspersky Endpoint Security»
7.4.8 Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс»
7.4.9 Система электронного тестирования «Veral Test Professional 2.7»

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

10. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный (английский) язык»

260

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Межидова М.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» / Сост. М.Р. Межидова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Межидова М.Р., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения дисциплины «Иностранный (английский) язык» как в повседневном, так и в профессиональном общении и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях деятельности, а также для дальнейшего самообразования;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры обучающихся;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

Задачи:

- формирование языковых навыков и умений устной и письменной речи;
- формирование навыков самостоятельной работы со специальной литературой на английском языке без словаря с целью получения профессиональной информации;
- знакомство с основами перевода литературы по специальности со словарем;
- развитие основных навыков проведения на иностранном языке бесед и диалогов общего характера и бесед и диалогов по специальности, соблюдая правила речевого этикета;

- изучение и использование на практике лексических, грамматических и фонетических единиц в процессе порождения и восприятия иноязычных высказываний (лингвистическая компетенция);
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся;
- развитие основных навыков письма для публикаций и ведения переписки.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представляет результаты академической и	**Знать:** • основную медицинскую терминологию на английском языке. • базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); • базовые нормы употребления лексики и фонетики; • требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; • основные способы работы над языковым и речевым материалом; • лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основную медицинскую и фармацевтическую

		профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	терминологию на английском языке; • основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); **уметь:** • воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов страноведческого и профессионально-ориентированного характеров; • понимать основное содержание несложных аутентичных научно-популярных и научных текстов по специальности; • осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы; • использовать основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; • использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов;

			• поддерживать контакты при помощи переписки, осуществлять письменную презентацию; **владеть:** • иностранным языком в объеме необходимом для возможности коммуникации получения информации из зарубежных источников; • навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи, применять их для повседневного общения); • наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; • основными навыками письма, необходимыми для ведения переписки. • иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; • приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной

			литературы.

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах	**Знать:** • основную медицинскую терминологию на английском языке. • базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); • базовые нормы употребления лексики и фонетики; • требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; • основные способы работы над языковым и речевым материалом; • лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основную медицинскую и фармацевтическу

		фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	ю терминологию на английском языке; • основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); **уметь:** • воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов страноведческого и профессионально-ориентированного характеров; • понимать основное содержание несложных аутентичных научно-популярных и научных текстов по специальности; • осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные

			темы; • использовать основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; • использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов; • поддерживать контакты при помощи переписки, осуществлять письменную презентацию; **владеть:** • иностранным языком в объеме необходимом для возможности коммуникации получения информации из зарубежных источников; • навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи, применять их для повседневного общения); • наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;

			• основными навыками письма, необходимыми для ведения переписки. • иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов				
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	3	4	
Общая трудоемкость	**72/2**	**72/2**	**72/2**	**108/3**	**324/9**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**	**38**	**38**	**156**
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	40	40	38	38	156
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**32**	**32**	**34**	**70**	**168**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат (Р)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	32	32	34	70	168
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет				

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Introductory Course**	Алфавит. Чтение гласных в 4-х типах слога. Глагол to be, to have в Present, Past, Future Indefinite.Порядок слов в повествовательном предложении. Артикли. Времена группы Indefinite Active.	Устный опрос, контрольная работа
2.	**The Medical Institute**	Словообразование. Суффиксы существительных, прилагательных, наречий. Употребление существительного перед другим существительным в качестве определения. Text “At the Institute” p.44-45. Числительные (количественные и порядковые). Личные, притяжательные, указательные местоимения. Конструкция there is/there are.Text p.21 (CP). Модальные глаголы. Text “Our Future Profession” p.34-35. Типы вопросов. Степени сравнения прилагательных и наречий. Text “Our First Examination Session” p.41. Местоимения some, any, no. Text “Medical Education in the United States” p. 52-53 (CP). Text “Oxford Colleges” p.55 (CP).	Устный опрос, контрольная работа

3.	**The Bones and the Muscles**	Причастие II. Времена группы Indefinite Passive. Инфинитив. Text “The Skeleton” p.59-60. Согласование времен. Text “The Lecture on Muscles” p.69.	Устный опрос, контрольная работа
4.	**Inner Organs of the Human Body**	Причастия I и II, слова-заменители**one-ones**, **that of-those of**. Text “The Heart and the Vascular System” p.78-79. Причастия I и II. Text “The Lungs” p.82. Topic “My Study at the Chechen State University” Topic “The English Language”. Topic “My Study at the Medical Institute”	Устный опрос, контрольная работа
5.	**The Physiology of the Human Body**	Времена гр. Perfect. Present, Past, Future Perfect. Text “A Work of the Human Heart”, p.95-96. Ex.VII,VII,IX,XI, p.93-95 Согласование времен. Text “Sechenov and His Works on the Blood Gases”, p.106-107. Words p.105. Perfect Passive. Усилительная конструкция it is… that. Формы инфинитива. Перфектный инфинитив после модальных глаголов. Text “The Brain”. p. 115-116.	Устный опрос, контрольная работа
6.	**Microbiology**	Производные местоимения от some, any, no, every. Заменители модальных глаголов. Text “Microorganisms”. p. 130	Устный опрос, контрольная работа
7.	**Medical Institutions**	Употребление Present вместо Future. Времена группы Continuous Passive. Парные союзы“ both… and”, “either”… or, “ neither… nor”. Text “Polyclinics”, p. 144-145. Формы причастий. Отглагольное имя существительное. Герундий, его формы и функции. Text “ Work of an In- Patient Department”, p. 154-155 Формы причастий. Отглагольное имя существительное. Герундий, его формы и функции. Text “ Work of an In- Patient Department”, p. 154-155. Формы причастий. Отглагольное имя существительное. Герундий, его формы и функции. Text “ Work of an In- Patient Department”, p. 154-155. Text “ At a Chemist`s” p.160-161 ex. 18 p.161 Text “Examination of the Patient” p.164 ex. 9, 10 p.164 Topic “Great Britain”/ “London”.	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Introductory course	36		20		16
2.	The Medical Institute	36		20		16
	Итого	**72**		**40**		**32**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
2.	The Medical Institute	36		20		16
3.	The Bones and the Muscles	36		20		16
	Итого	**72**		**40**		**32**

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	The Inner Organs of the Human Body	36		18		18
2.	The Physiology of the Human Body	36		20		16
	Итого	**72**		**38**		**34**

4.6. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре.

№	Наименование разделов	Количество часов

раздела		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Microbiology	54		18		36
2.	Medical Institutions	54		20		34
	Итого	**108**		**38**		**70**

4.7. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Алфавит. Правила чтения. Транскрипция.	2
2	Правила чтения. Транскрипция.	2
3	Чтение гласных диграфов	2
4	Чтение согласных диграфов	2
5	Немые (непроизносимые) согласные.	2
6	Ударение. Интонация.	2
7	Работа со словарем	2
8	Понятие о конверсии.	2
9	Правила чтения многосложных слов.	2
10	Правила чтения многосложных слов.	2
11	Чтение гласных в 4-х типах слога.	2
12	Глаголы to be, to have в Present, Past, Future Indefinite.	2
13	Артикли и их употребление	2
14	Порядок слов в английском предложении.	2
15	Времена группы Indefinite.	2
16	Словообразование.	2
17	Суффиксы существительных, прилагательных, наречий.	2
18	Употребление существительных перед другими существительными в качестве определения.	2
19	Числительные (количественные и порядковые).	2

20	Систематизация и обобщение изученного	2
	Итого	**40**

4.8. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные во 2 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Личные, притяжательные и указательные местоимения.	2
2.	Конструкция there is/there are.	2
3.	Text “At the Institute” p. 21.	2
4.	Модальные глаголы.	2
5.	Text «Our Future Profession».	2
6.	Типы вопросов.	2
7.	Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
8.	Text «Our First Examination Session».	2
9.	Причастие I. Continuous Tenses.	2
10.	Dialogue «The Oath of Future Doctors».	2
11.	Text «Medical Education in the UK», «Oxford Colleges».	2
12.	Местоимения some, any, no.	2
13.	Text «The Skeleton».	2
14.	Причастие II.	2
15.	Времена гр. Indefinite Passive. Инфинитив.	2
16.	Согласование времен.	2
17.	Text «The Lecture on Muscles».	2
18.	Text « The Heart and the Vascular System».	2
19.	Text «The Lungs».	2
20.	Систематизация и обобщение изученного	2
	Итого	**40**

4.9. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 3 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Повторение изученного	2
2.	Причастие I, II	2
3.	Слова заменители one – ones, that of /those of.	2
4.	Функции причастия I.	2
5.	Времена гр. Perfect. Present, Past, Future Perfect.	2
6.	Text “A Work of the Human Heart”.	2
7.	Согласование времен.	2
8.	Text “Sechenov and His Works on the Blood Gases”, p.106-107. Words p.105.	2
9.	Perfect Passive.	2
10.	Усилительная конструкция it is… that.	2
11.	Формы инфинитива.	2
12.	Перфектный инфинитив после модальных глаголов.	2
13.	Производные местоимения от some, any, no, every.	2
14.	Text “The Brain”. p. 115-116.	2
15.	Заменители модальных глаголов.	2

16.	Текст “Conditioned Reflexes”	2
17.	Текст “The Blood Vessels, Large and Small”	2
18.	Текст “The Cardiac Rhythm”	2
19.	Систематизация и обобщение изученного	2
	Итого	**38**

4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Повторение изученного	2
2.	Text “Microorganisms”.	2
3.	Употребление Present вместо Future.	2
4.	Времена группы Continuous Passive.	2
5.	Парные союзы “ both… and”, “either”… or, “ neither… nor”.	2
6.	Text “Polyclinics”	2
7.	Формы причастий.	2
8.	Отглагольное имя существительное.	2
9.	Герундий, его формы и функции.	2
10.	Text “ Work of an In- Patient Department”.	2
11.	Text “Lobular Pneumonia”	2
12.	Времена группы Perfect Continuous	2
13.	Текст “How to take the case”	2
14.	Text “ At a Chemist`s”	2
15.	Условные предложения.	2
16.	Сослагательное наклонение.	2
17.	Text “Examination of the Patient” p.164 ex. 9, 10 p.164	2
18.	Topic “Great Britain”	2
19.	Topic “London”.	2
	Итого	**38**

4.11. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Introductory course	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
The Medical Institute	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6

Всего часов		32	

4.12. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
The Medical Institute	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
The Bones and the Muscles	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
Всего часов			32	

4.13. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
The Inner Organs of the Human Body	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	18	УК-4, ОПК-6
The Physiology of the Human Body	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
Всего часов			34	

4.14. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций

Microbiology	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	36	УК-4, ОПК-6
Medical Institutions	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	34	УК-4, ОПК-6
Всего часов			70	

4.15. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронное издание на основе: Английский язык для медицинских вузов : учебник. - 5-е изд., испр. / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3348-5.
2. Электронное издание на основе: Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Ч. 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2010. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-3093-4.
3. Электронное издание на основе: Английский язык : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн / под общ. ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 368 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3576-2.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
“The Bones and the Muscles”	УК-4, УК-5, ОПК-1
1.Как образуется причастие I, и какому русскому причастию оно соответствует? 2. Назовите формулу времен группы Continuous. Какая ее часть меняется, а какая остается неизменной? 3. В каких случаях употребляется Present Continuous и как образуется это время? Приведите примеры. 4. В каких случаях употребляется Past Continuous и как образуется это время? Приведите примеры. 5. В каких случаях употребляется Future Continuous и как образуется это время? Приведите примеры.	

6. Как образуется вопросительная форма в Present Continuous, Past Continuous и Future Continuous? 7. Как образуется отрицательная форма в Present Continuous, Past Continuous и Future Continuous? 8.В каких предложениях употребляется неопределенное местоимение some и как оно переводится? 9. В каких предложениях употребляется неопределенное местоимение any и как оно переводится? 10. В каких предложениях употребляется неопределенное местоимение no и как оно переводится? 11. What is the skeleton composed of? 12. How many bones are there in the skeleton of the adult? 13. What parts do the bones of the scull consist of? 14. What is the chest composed of? 15. How are the bones of the skeleton connected together? 16. Where were the names of all the muscles in the body and all other anatomical terms established? 17. What groups are all the muscles divided into? 18. What way were they called? 19. What is the structure of the muscles? 20. What three basic methods of muscles' study were used?	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1. Артикли
2. Времена группы Indefinite Active
3. Словообразование
4. Количественные числительные
5. Порядковые числительные
6. Личные и притяжательные местоимения
7. Указательные местоимения
8. Конструкция there is/there are
9. Модальные глаголы
10. Типы вопросов
11. Степени сравнения прилагательных
12. Времена группы Continuous Active
13. Местоимения some, any, no
14. Времена группы Indefinite Passive
15. Согласование времен
16. Слова-заменители one-ones, that of-those of
17. Времена группы Perfect Active
18. Усилительная конструкция it is… that
19. Времена группы Perfect Passive

20. Времена группы Continuous Passive
21. Заменители модальных глаголов
22. Перфектный инфинитив после модальных глаголов
23. Производные местоимения от some, any, no, every
24. Парные союзы “ both… and”, “either”… or, “ neither… nor”
25. Инфинитив и его функции

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1. Электронное издание на основе: Английский язык для медицинских вузов : учебник. - 5-е изд., испр. / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3348-5.
2. Электронное издание на основе: Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Ч. 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2010. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-3093-4.
3. Электронное издание на основе: Английский язык : учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн / под общ. ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 368 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3576-2.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ромашкина С.В. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий. (Специальность 040100 – «лечебное дело»). Часть I/ Ромашкина С.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: РЕАВИЗ, 2010.— 70 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10172.html.— ЭБС «IPRbooks»
2.Бочкарева Т.С. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку/ Бочкарева Т.С., Чапалда К.Г.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30100.html.— ЭБС «IPRbooks»
3. Турук И.Ф. Грамматические основы чтения специального текста. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Турук И.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2009.— 152 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10657.html.— ЭБС «IPRbooks»

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

https://dlib.eastview.com/

IPRbooks

Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для

более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный (немецкий) язык»

282

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Умарова С.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (немецкий) язык» / Сост. С.Х. Умарова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Умарова С.Х., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения дисциплины «Иностранный (немецкий) язык» как в повседневном, так и в профессиональном общении и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях деятельности, а также для дальнейшего самообразования;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры обучающихся;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

Задачи:

- формирование языковых навыков и умений устной и письменной речи;
- формирование навыков самостоятельной работы со специальной литературой на немецком языке без словаря с целью получения профессиональной информации;
- знакомство с основами перевода литературы по специальности со словарем;
- развитие основных навыков проведения на иностранном языке бесед и диалогов общего характера и бесед и диалогов по специальности, соблюдая правила речевого этикета;

- изучение и использование на практике лексических, грамматических и фонетических единиц в процессе порождения и восприятия иноязычных высказываний (лингвистическая компетенция);
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся;
- развитие основных навыков письма для публикаций и ведения переписки.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представляет результаты академической и	**Знать:** • основную медицинскую терминологию на немецком языке. • базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); • базовые нормы употребления лексики и фонетики; • требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; • основные способы работы над языковым и речевым материалом; • лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основную медицинскую и фармацевтическую

		профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	терминологию на немецком языке; • основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); **уметь:** • воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов страноведческого и профессионально-ориентированного характеров; • понимать основное содержание несложных аутентичных научно-популярных и научных текстов по специальности; • осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы; • использовать основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; • использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов;

			• поддерживать контакты при помощи переписки, осуществлять письменную презентацию; **владеть:** • иностранным языком в объеме необходимом для возможности коммуникации получения информации из зарубежных источников; • навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи, применять их для повседневного общения); • наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; • основными навыками письма, необходимыми для ведения переписки. • иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; • приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной

			литературы.

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах	**Знать:** • основную медицинскую терминологию на немецком языке. • базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); • базовые нормы употребления лексики и фонетики; • требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; • основные способы работы над языковым и речевым материалом; • лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основную медицинскую и фармацевтическую терминологию

		фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	на немецком языке; • основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); **уметь:** • воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов страноведческого и профессионально-ориентированного характеров; • понимать основное содержание несложных аутентичных научно-популярных и научных текстов по специальности; • осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы;

			• использовать основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; • использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов; • поддерживать контакты при помощи переписки, осуществлять письменную презентацию; **владеть:** • иностранным языком в объеме необходимом для возможности коммуникации получения информации из зарубежных источников; • навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи, применять их для повседневного общения); • наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; • основными

			навыками письма, необходимыми для ведения переписки. • иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности; приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе немецкого языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов				
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	3	4	
Общая трудоемкость	**72/2**	**72/2**	**72/2**	**108/3**	**324/9**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**	**38**	**38**	**156**
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	40	40	38	38	156
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**32**	**32**	**34**	**70**	**168**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат (Р)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	32	32	34	70	168
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет				

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**Вводный курс**	Алфавит. Правила чтения. Артикль. Порядок слов в простом повествовательном предложении и вопросительном предложении. Склонение артиклей.	Устный опрос, контрольная работа
2	**Mein Lebenslauf und meine Familie**	Числительные (количественные и порядковые). Личные, притяжательные, указательные местоимения. Präsens слабых и сильных глаголов. Спряжение глаголов haben, sein, werden в Präsens. Степени сравнения прилагательных и наречий.	Устный опрос, контрольная работа
3	**Die Hochschule**	Модальные глаголы. Возвратные глаголы. Спряжение модальных глаголов в презенсе. Суффиксы существительных женского рода. Неопределенное местоимение «man». Склонение имен существительных. Text «Unser Institut»	Устный опрос, контрольная работа
4	**Die Anatomie**	Imperfect слабых и сильных глаголов.Спряжение глаголов haben, sein, werden в Imperfekt. Text	Устный опрос, контрольная

		«Bau und Funktion des menschlichen Körpers». Система времен глагола в грамматике немецкого языка; развитие навыков правильного распознавания и употребления грамматических форм и конструкций немецкого языка;	работа
5	**Innere Organe des Menschen**	Порядок слов в сложноподчиненном предложении. Типы придаточных предложений. Образование Perfekt и Plusquamperfekt. Futurum. Образование и употребление будущего времени. Text “Die Moskauer medizinische Setschenow-Akademie”	Устный опрос, контрольная работа
6	**Практика устной речи** Обучение основам устного профессионального и бытового общения	Основные грамматические конструкции, характерные для устного стиля общения. Образование Präsens Passiv и Imperfekt Passiv. Употребление предлогов *von, durch* и *mit* с дополнением в пассивном залоге. Образование и употребление пассивной конструкции «sein + Partizip II».	Устный опрос, контрольная работа
7	**Основы медицины: обучение чтению специальной литературы** Тема 1: Тело человека. Части тела, полости, органы. Тема 2: Скелет. Тема 3: Череп. Тема 4: Мышцы. Тема 5: Ткани. Тема6:Кровь. Кровеносные сосуды Тема 7: Системы органов	Условные бессоюзные и союзные придаточные предложения. Инфинитив. Его формы. Функции в предложении. Употребление инфинитива без частицы «zu». Употребление инфинитива с частицей «zu».Конструкции «haben/ sein+zu+Infinitiv». Инфинитивные обороты: «um…zu», «statt….zu», «ohne…zu». Конъюнктив и кондиционалис.	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**
		Контактная работа обучающихся

		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Вводный курс	36		20		16
2	Mein Lebenslauf und meine Familie	36		20		16
	Итого	**72**		**40**		**32**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Mein Lebenslauf und meine Familie	36		20		16
2	Die Hochschule	36		20		16
	Итого	**72**		**40**		**32**

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Die Anatomie	36		18		18
2.	Innere Organe des Menschen	36		20		16
	Итого	**72**		**38**		**34**

4.6. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
		Контактная работа обучающихся

		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Практика устной речи	54		18		36
2.	Основы медицины: обучение чтению специальной литературы	54		20		34
	Итого	**108**		**38**		**70**

4.7. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Алфавит. Правила чтения.	2
2	Правила чтения букв,буквосочетаний	2
3	Артикль. Склонение артиклей	2
4	Порядок слов в простом и повествовательном предложении.	2
5	Порядок слов в вопросительных предложениях.	2
6	Ударение. Интонация.	2
7	Работа со словарем	2
8	Словообразование.	2
9	Суффиксы существительных, прилагательных	2
10	Порядковые и количественные числительные	2
11	Местоимение „es“.	2
12	Личные местоимения.	2
13	Склонение личных местоимений.	2
14	Спряжение глаголов „sein“, „haben“, „werden“ в презенс.	2
15	Презенс слабых и сильных глаголов.	2
16	Текст „Meine Familie“	2
17	Возвратные глаголы.	2

18	Спряжение возвратных глаголов.	2
19	Числительные (количественные и порядковые).	2
20	Систематизация и обобщение изученного	2
	Итого	**40**

4.8. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные во 2 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Личные, притяжательные и указательные местоимения.	2
2	Склонение притяжательных и указательных местоимений.	2
3	Возвратные глаголы.	2
4	Модальные глаголы.	2
5	Спряжение модальных глаголов в презенсе	2
6	Суффиксы существительных женского рода.	2
7	Неопределенное местоимение «man».	2
8	Text «Unser Institut»	2
9	Склонение имен существительных.	2
10	Текст „ In der Apotheke “	2
11	Текст “ In der Poliklinik ”	2
12	Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
13	Текст „ Der Körperbau “	2
14	Предлоги дательного падежа	2
15	Предлоги винительного палежа	2
16	Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками.	2
17	Text « In der Sprechstunde»	2
18	Text « Beim Arzt ».	2
19	Text «Ich bin krank».	2
20	Систематизация и обобщение изученного	2
	Итого	**40**

4.9. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 3 семестре.

№	**Название темы**	**Кол-во**

занятия		часов
1.	Повторение изученного	2
2.	Причастие I, II	2
3.	Функции причастия I	2
4.	Развитие навыков правильного распознавания и употребления грамматических форм и конструкций немецкого языка	2
5.	Imperfect слабых и сильных глаголов.	2
6.	Спряжение глаголов haben, sein, werden в Imperfekt	2
7.	Text “In der Anatomiestunde”.	2
8.	Text «Bau und Funktion des menschlichen Körpers».	2
9.	Система времен глагола в грамматике немецкого языка	2
10.	Порядок слов в сложноподчиненном предложении.	2
11.	Типы придаточных предложений.	2
12.	Образование Perfekt и Plusquamperfekt.	2
13.	Образование и употребление будущего времени Futurum	2
14.	Text “Die Moskauer medizinische Setschenow-Akademie”	2
15.	Text “Der Stoffwechel”	2
16.	Текст “Innere Organe des Menschen”	2
17.	Текст “Das Knochensystem”	2
18.	Текст “Das Herz”	2
19.	Систематизация и обобщение изученного	2
	Итого	**38**

4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Повторение изученного	2
2.	Text “ Das Blut ”.	2
3.	Образование Präsens Passiv и Imperfekt Passiv.	2
4.	Употребление предлогов *von, durch* и *mit* с дополнением в пассивном залоге.	2
5.	Образование и употребление пассивной конструкции «sein + Partizip II».	2
6.	Условные бессоюзные и союзные придаточные предложения.	2
7.	Инфинитив. Его формы. Функции в предложении.	2
8.	Употребление инфинитива без частицы «zu».	2
9.	Употребление инфинитива с частицей «zu».	2
10.	Конструкции «haben/ sein+zu+Infinitiv».	2
11.	Инфинитивные обороты: «um…zu», «statt….zu», «ohne…zu».	2
12.	Текст “Die Verdauung”	2
13.	Текст “Medizinische Ausbildung in Russland”	2
14.	Text “ Das Nervensystem”	2
15.	Условные предложения.	2
16.	Сослагательное наклонение.	2
17.	Конъюнктив и кондиционалис.	2
18.	Topic “Deutschland”	2
19.	Topic “Berlin”.	2
	Итого	**38**

4.11. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Вводный курс	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
Mein Lebenslauf und meine Familie	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
Всего часов			32	

4.12. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Mein Lebenslauf und meine Familie	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
Die Hochschule	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
Всего часов			32	

4.13. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Die Anatomie	Подготовка к текущему контролю;	Устный опрос, практическая	18	УК-4, ОПК-6

	подготовка к промежуточному контролю	работа, промежуточная аттестация		
Innere Organe des Menschen	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	16	УК-4, ОПК-6
Всего часов			34	

4.14. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Практика устной речи	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	36	УК-4, ОПК-6
Основы медицины: обучение чтению специальной литературы	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	34	УК-4, ОПК-6
Всего часов			70	

4.15. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1.Электронное издание на основе: Немецкий язык для студентов-медиков : учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3046-0.

2.Электронное издание на основе: Немецкий язык для медиков. Повышенный уровень профессионального общения в устной и письменных формах - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 256 с. - (Серия "XXI век"). - ISBN 5-9231-0221-

3. Электронное издание на основе: Немецкий язык для студентов стоматологических факультетов медициских вузов: учеб. пособие / под ред. В. А. Кондратьевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 280 с. - ISBN 5-9704-0269-9.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
“Die Anatomie”	УК-4, УК-5, ОПК-1
1. Как образуется причастие I, и какому русскому причастию оно соответствует? 2. Спряжение слабых и сильных глаголов в Imperfekt. 3. Как образуется сложное прошедшее время Perfekt? Какие глаголы образуют Perfekt с *haben*, а какие с *sein* ? Приведите примеры. 4. В каких случаях употребляется перфект в немецком языке и его перевод его на русский язык? 5. Как образуется сложное прошедшее время Plusquamperfekt? 6. Какие возможны варианты перевода Partizip I и II? 7. Как образуется Infinitiv I? 8. Как переводится инфинитивная конструкция um + zu + Infinitiv? 9. Как переводится инфинитивная конструкция ohne + zu + Infinitiv? 10. Как переводится инфинитивная конструкция statt + zu + Infinitiv? 11. Как образуется Partizip II от сильных глаголов? 12. Как образуется Partizip II от слабых глаголов? 13. Was ist die Anatomie? 14. Was bildet den Brustkorb? 15. Aus welchen Organen besteht der Körper des Menschen? 16. Wie atmet der Mensch? 17. Woraus besteht das Herz?	

18. Wie sind die rechte und die linke Herzhälften voneinander getrennt? 19. Womit versorgt das Blut alle Organe und Gewebe? 20. Aus welchen Teilen besteht der Bewegungsapparat?	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1. Артикли
2. Личные местоимения. Склонение личных местоимений.
3. Словообразование
4. Количественные числительные и порядковые числительные
5. Личные и притяжательные местоимения
6. Указательные местоимения
7. Образование и употребление настоящего времени Präsens
8. Спряжение глаголов sein, haben, werden
9. Спряжение сильных и неправильных глаголов
10. Модальные глаголы и их спряжение.
11. Возвратные глаголы. Спряжение возвратных глаголов.
12. Степени сравнения прилагательных
13. Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками. Спряжение глаголов с отделяемыми и неотделяемыми приставками
14. Образование и употребление простого прошедшего времени Präteritum.
15. Модальные конструкции с sein…zu+Infinitiv, haben…zu+Infinitiv
16. Образование сложного прошедшего времени Perfekt
17. Образование сложного прошедшего времени Plusquamperfekt
18. Образование будущего времени Futurum
19. Образование и употребление страдательного залога
20. Инфинитив и инфинитивные конструкции
21. Сослагательное наклонение

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1.Электронное издание на основе: Немецкий язык для студентов-медиков : учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3046-0.

2.Электронное издание на основе: Немецкий язык для медиков. Повышенный уровень профессионального общения в устной и письменных формах - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 256 с. - (Серия "XXI век"). - ISBN 5-9231-0221-
3. Электронное издание на основе: Немецкий язык для студентов стоматологических факультетов медициских вузов: учеб. пособие / под ред. В. А. Кондратьевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 280 с. - ISBN 5-9704-0269-9.

7.2. Дополнительная литература.

1. Практическая грамматика (немецкий язык) Паремская Д. А. Издательство: Высшая школа: 2003. 349 с.

2. Учебное пособие по немецкому языку для студентов-медиков.- Грозный: изд-во Чеченского государственного университета,2015.-132с.и более поздние издания.

3. Самоучитель немецкого языка С. А. Носков. - 20-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая шк., 2011. - 479 с.

4. Белявский С.Н. Немецкий язык [Электронный ресурс]: разговорная лексика. Словарь-справочник/ Белявский С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2009.— 365 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20096.html.— ЭБС «IPRbooks»

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины
https://dlib.eastview.com/

IPRbooks

Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.
Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гастамирова Ж.А Рабочая программа учебной дисциплины «Инструментальные методы фармацевтического анализа» / Сост. Гастамирова Ж.А – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация» (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

@Гастамирова Ж.А., 2021

@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Инструментальные методы фармацевтического анализа» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация.

Задачи: сформировать у обучающегося систему знаний, умений, навыков, обеспечивающих, способность и готовность:

1. Самостоятельно участвовать в проведении контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств в медицинских и фармацевтических организациях, аптеках.

2.Обеспечивать организационно-управленческую деятельность при организации производства и изготовления лекарственных средств, грамотно проводить экспертизу и организовывать мероприятия по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств.

3. Применять целостное представление о правовом положении медицинских и фармацевтических организаций.

4. Развивать навыки составления письменных документов юридического содержания, учётно-отчётной документации в фармацевтической организации и её структурных подразделениях.

5. Приобретения умения работы по интродукции или культивированию лекарственных растений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	**ОПК-1** Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические,	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические	**Знать**: нормативную документацию, регламентирующую ю контроль качества

	математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	лекарственных средств **Уметь:** планировать оценку качества лекарственных средств в соответствии с нормативной документацией . **Владеть:** навыками использования химических, биологических, физико-химических методов анализа лекарственных препаратов и интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств.
	ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	ПКО-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества. ПКО-4.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ПКО-4.3. Стандартизирует приготовленные титрованные растворы ПКО-4.6. Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных	**Знать:** методы оценки качества лекарственных средств, вопросы контроля качества различных лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций. **Уметь:** проводить оценку качества

		средств, исходного сырья и упаковочных материалов ПКО-4.7. Проводит различные виды внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды, очищенной для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.	лекарственных средств в соответствии с нормативной документацией. **Владеть:** навыками проведения контроля качества лекарственных средств и интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств.

3 Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация

Дисциплина «Инструментальные методы фармацевтического анализа» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (108).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов
	№ семестра 6

Общая трудоемкость	108/3
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	76
Лекции (Л)	19
Практические занятия (ПЗ)	57
Самостоятельная работа:	32
Самостоятельное изучение разделов	32
контроль	
Зачет/экзамен	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ разд.	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Оптические методы анализа.	Рефрактометрия. Фотоколориметрия. Поляриметрия.	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.
2	Физические методы анализа.	Применение спектроскопических методов в фармацевтическом анализе. Применение ИК-спектроскопии в анализе лекарственных средств. Применение УФ-спектрофотометрии в анализе лекарственных средств. Применение спектрофотометрии в видимой области в анализе лекарственных средств.	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.

3	Электрохимические методы анализа.	Кондуктометрия Потенциометрия Кулонометрия Вольтамперометрия/ полярография.	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.

4.3 Разделы дисциплины, изучаемого в 6 семестре.

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Оптические методы анализа.	36	6	20		10
2	Физические методы анализа.	36	6	18		12
3	Электрохимические методы анализа.	36	7	19		10
		108	19	57		32

4.4. Лекции, предусмотренные в 6 семестре.

№ п/п	**Тема лекции**	**Кол-во часов**
1	Оптические методы анализа.	6
2	Физические методы анализа.	6
3	Электрохимические методы анализа.	7
	Итого	19

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 6 семестре.

№ № п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Оптические методы анализа.	20
2	Физические методы анализа.	18
3	Электрохимические методы анализа.	19
	Итого	57

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Оптические методы анализа.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.	10	ОПК-1 ПК-4
Физические методы анализа.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.	12	ОПК-1 ПК-4
Электрохимические методы анализа.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные	10	ОПК-1 ПК-4

		задачи.		
Итого			32	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебной литературы

1. Фармацевтическая химия: учеб. пособие Беликов В.Г. М.: МЕДпрессИнформ, 2009.

2. Фармацевтическая химия: учеб. пособие. ред. А.П. Арзамасцев М.: ГЭОТАРМЕД, 2004, 2008.

3. Аналитическая химия. Аналитика. Книга 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные методы анализа). Харитонов Ю.Я. М.: Высшая школа, 2001. М.: ГЭОТАР Медиа, 2014.

Дополнительная литература

1. Государственная фармакопея СССР, X издание. М.: Медицина, 1968.

2. Государственная фармакопея СССР, XI издание. М.: Медицина, 1987, 1989.

3. Государственный реестр лекарственны х средств М.: Медицина, 2008.

4. Лекарственны е средства Машковский М.Д. М.: Новая волна, 2005.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы, тестовые задания, вопросы к зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами зачета.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму 1

1. На чем основаны оптические методы анализа?
2. В чем сущность колориметрического, фотометрического и спектрофотометрического методов анализа?
3. Привести уравнение, связывающие коэффициент пропускания *T* и оптическую плотность *A*.
4. Какие факторы влияют на молярный коэффициент поглощения (е).
5. В каких координатах можно представить спектр поглощения?
6. Характеристика основных узлов спектрофотометров. Принципиальное отличие УФ-спектрофотометров и ИК-спектрометров.
7. Характеристика спектров поглощения в УФ, видимой и ИК-областях спектра.
8. Сравнительная характеристика применимости УФ, видимой и ИК-спектроскопии для решения фармацевтических задач.
9. Особенности подготовки пробы для спектрофотометрических определений в УФ, видимой и ИК-областях спектра.
10. Применение УФ-спектрофотометрии для определения подлинности лекарственных веществ.
11. Возможности применения УФ-спектрофотометрии для определения примесей. Способы определения.
12. Применение УФ-спектрофотометрии в количественном анализе. Выбор условий количественного определения. Способы расчета результатов анализа.
13. Применение ИК-спектроскопии в фармацевтическом анализе.
14. Применение спектрофотометрии в видимой области спектра в анализе лекарственных средств.
15. Перечислите основные электрохимические методы анализа (ЭМА).

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму 2

1. Перечислите основные достоинства ЭМА.
2. Какова чувствительность ЭМА? Назовите метод, обладающий самой высокой чувствительностью.
3. Сопоставьте чувствительность ЭМА с химическими и другими инструментальными методами.
4. С какой точностью выполняются электрохимические измерения? Ответ. Точность электрохимических измерений в зависимости от метода анализа составляет от 0,05 % (метод кулонометрии) до 2–20 % (прямая потенциометрия).
5. Назовите самый точный ЭМА, укажите его погрешность. Ответ. Самым точным электрохимическим методом анализа является метод кулонометрии, погрешность которого составляет 0,05–0,1%, что сопоставимо с точностью классического титриметрического анализа.
6. Какие электрохимические методы характеризуются высокой селективностью?
7. Перечислите основные достоинства потенциометрических методов анализа.
8. Укажите диапазон концентраций, при которых проводятся аналитические измерения с помощью ЭМА.
9. Какой электрохимический метод позволяет одновременно определить качественный и количественный состав системы?
10. Какие условия необходимо соблюдать при проведении кулонометрических измерений?
11. Назовите электрохимические методы анализа, в которых используются химические сенсоры (датчики).

12. Назовите наиболее перспективный ЭМА и дайте обоснование целесообразности его применения.
13. Какой электрохимический процесс лежит в основе кулонометрических измерений?
14. В каком из ЭМА практически исключается протекание электрохимических реакций на поверхности электрода?
15. На чем основаны методы потенциометрического анализа?

Примерный перечень ситуационных задач.

1. УФ-спектр 0,002 % раствора дибазола в спирте 95% в области от 225 нм до 300 нм имеет максимумы при длинах волн 244 ± 2 нм; 275 ± 1 нм; 281 ± 1 нм и минимумы при длинах волн 230 ± 2 нм; 253 ± 2 нм; 279 ± 1 нм. Как приготовить спиртовой раствор дибазола и получить его спектр?

2. Удельный показатель поглощения фурацилина в спиртовом растворе при λ = 365 нм составляет 850–875. Для определения удельного показателя аналитик приготовил 0,0005% раствор фурацилина. Оцените, правильно ли аналитик рассчитал концентрацию раствора.

3. Аскорбиновая кислота в 0,001 М растворе хлористоводородной кислоты при λ = 243 нм имеет удельный показатель поглощения 1% А1 см = 542,5. Для определения показателя аналитик приготовил 0,001 % раствор аскорбиновой кислоты. Около 0,05 г (точная навеска) аскорбиновой кислоты поместил в мерную колбу вместимостью 100 мл и растворил в 0,001 М растворе хлористоводородной кислоты, довел объем раствора до метки. 2 мл полученного раствора разбавил растворителем в мерной колбе вместимостью 100 мл, получил в итоге 0,001% раствор. Проверьте правильность расчета концентрации раствора и оцените методику приготовления раствора с позиции метрологии.

4. Подлинность субстанции димедрола устанавливают аналитическими химическими реакциями. С серной кислотой концентрированной получают оксониевую соль ярко-желтого цвета. Реакцией с раствором серебра нитрата в азотнокислой среде подтверждают наличие в структуре ионов хлора. Дополнительно подлинность лекарственного вещества подтверждают по температуре плавления. При подготовке нового проекта ФСП было принято решение о применении спектральных характеристик димедрола вместо аналитических реакций. В раздел «Испытание на подлинность» было внесено следующее изменение: УФ-спектр 0,05% раствора димедрола в спирте 95% в области от 230 нм до 280 нм имеет максимумы при длинах волн 253 ± 2 нм; 258 ± 2 нм; 264 ± 2 нм и минимумы при длинах волн 244 ± 2 нм; 255 ± 2 нм и 263 ± 2 нм. Является ли принятое решение правильным?

5. При разработке нового проекта НД на аскорбиновую кислоту аналитик предложил включить в раздел «Испытание на подлинность» вместо аналитических химических реакций спектральные характеристики вещества, полученные методами УФ- и ИК-спектроскопии. Оцените предложение аналитика.

6. Для установления подлинности новокаина, согласно НД, используется комплекс испытаний с применением ИК-спектроскопии и аналитических химических реакций. ИК-спектр новокаина, полученный в таблетках с калия бромидом в области от 4000 до 600 см –1, должен иметь полное совпадение полос поглощения с полосами поглощения прилагаемого спектра. Аналитические химические реакции подтверждают присутствие в структуре новокаина первичной ароматической аминогруппы и иона хлора. Оцените, рационально ли подобран комплекс испытаний новокаина на подлинность.

7. Примесь адреналина в лекарственном веществе адреналина гидротартрат определяют спектрофотометрическим методом. В соответствии с НД оптическая плотность 0,2% раствора адреналина гидротартрата в 0,01 М растворе хлористоводородной кислоты при λ = 310 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм не должна превышать 0,2. 57 Аналитик приготовил 0,2% раствор лекарственного вещества и измерил его оптическую плотность, соблюдая условия, указанные в НД. Оптическая плотность анализируемого вещества составила 0,26. При повторении анализа были получены аналогичные результаты. На основании полученных данных аналитик сделал заключение о несоответствии лекарственного вещества требованиям НД по содержанию примеси адреналина. Оцените действия аналитика.

8. В проект ФСП на таблетки ацетилсалициловой кислоты 0,5 г в раздел «Испытание на подлинность», наряду с аналитическими реакциями, были включены спектральные характеристики лекарственного вещества, полученные УФ-спектрофотометрическим методом. Этот же метод рекомендован для определения теста «Растворение» и количественного анализа. Оцените обоснованность выбора метода для определения ряда показателей качества таблеток ацетилсалициловой кислоты.

9. Количественное определение субстанции рибофлавина, согласно ФС, проводят спектрофотометрическим методом по методике: около 0,07 г рибофлавина (точная навеска) помещают в мерную колбу вместимостью 500 мл, прибавляют 5 мл воды и перемешивают до полного увлажнения пробы. Прибавляют по каплям (не более 5 мл) 1 М раствор натрия гидроксида и перемешивают до полного растворения пробы. Сразу же приливают 100 мл воды и 2,5 мл уксусной кислоты ледяной, перемешивают и доводят объём раствора водой до метки. 20 мл этого раствора переносят в мерную колбу вместимостью 200 мл, прибавляют 3,5 мл 0,1 М раствора натрия ацетата и доводят объем раствора водой до метки. Измеряют оптическую плотность полученного раствора при λ = 444 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. Содержание рибофлавина в процентах вычисляют по формуле: 328 5000 · · = a A X , где А – оптическая плотность испытуемого раствора; а – навеска рибофлавина в г; 328 – удельный показатель поглощения при 444 нм. 58 Обоснуйте выбор метода и способа расчета содержания рибофлавина по удельному показателю поглощения. Проверьте правильность расчета навески.

10. Количественное определение раствора дибазола 1 % для инъекций проводят в соответствии с НД спектрофотометрическим методом. В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 2 мл препарата, доводят объем раствора спиртом 95% до метки и

перемешивают. 5 мл полученного раствора переносят в мерную колбу вместимостью 50 мл, прибавляют 30 мл спирта 95%, 1 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида, доводят объем раствора спиртом до метки и перемешивают. Измеряют оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре при $\lambda = 244$ нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения используют спирт 95%. Параллельно измеряют оптическую плотность раствора стандартного образца (РСО) дибазола. 1 мл раствора РСО содержит около 0,00002 г дибазола. Правильно ли выбран метод количественного определения? Проверьте расчеты навески препарата дибазола.

11. В соответствии с ФСП количественное определение таблеток пикамилона 20 мг проводят УФ-спектрофотометрическим методом по методике: около 0,08 г (точная навеска) порошка растертых таблеток количественно переносят с помощью воды в мерную колбу вместимостью 500 мл, доводят объем раствора водой до метки, перемешивают и фильтруют через бумажный фильтр (красная лента). Измеряют оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре в максимуме поглощения при длине волны 262 ± 2 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. Параллельно проводят измерение оптической плотности раствора стандартного образца пикамилона. В качестве раствора сравнения используют воду. Правильно ли выбран метод количественного определения? Оцените методику с позиции метрологии.

Образец тестовых заданий для текущего (рубежного) контроля

по дисциплине «Инструментальные методы фармацевтического анализа»

Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
Оптические методы анализа.	**ОПК-1** **ПК-4**
Физические методы анализа.	**ОПК-1** **ПК-4**
Электрохимические методы анализа.	**ОПК-1** **ПК-4**

Вариант 1

1. В каком ЭМА строение двойного электрического слоя в околоэлектродном пространстве не учитывается?

а) кулонометрия;

б) кондуктометрия;

в) потенциометрия;

г) вольтамперометрия.

2. Какой из перечисленных ЭМА является самым точным?

а) прямая кондуктометрия;

б) полярография;

в) кулонометрическое титрование;

г) ионометрия.

3. В чем преимущество метода потенциометрии по сравнению с классическим химическим анализом?

а) метод потенциометрии обладает большей точностью;

б) потенциометрический метод может быть использован для анализа окрашенных растворов; в) метод потенциометрии высокоэффективен при работе с разбавленными растворами;

г) при потенциометрических измерениях не используются стандартные растворы.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Оптические методы анализа.**	ОПК-1 ПК-4	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.
2	**Физические методы анализа.**	ОПК-1 ПК-4	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.

3	**Электрохимические методы анализа.**	ОПК-1 ПК-4	Тестовые задания; материалы к зачету; коллоквиум; ситуационные задачи.

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	**Критерии**
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	**Критерии**
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89%
Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

Примерный перечень вопросов к зачету

1. На чем основаны оптические методы анализа?
2. В чем сущность колориметрического, фотометрического и спектрофотометрического методов анализа?
3. Привести уравнение, связывающие коэффициент пропускания T и оптическую плотность A.
4. Какие факторы влияют на молярный коэффициент поглощения (е).
5. В каких координатах можно представить спектр поглощения?
6. Какова сущность закона Бугера-Ламберта-Бера?
7. Как проводится выбор оптимальных условий фотометрических определений: а) длина волны; б) толщина светопоглощающего слоя (кюветы); в) концентрации.
8. Объясните сущность методов определения концентрации анализируемого вещества: 1) градуировочного графика; 2) метода добавок.
9. В каком случае в фотометрическом анализе используется свойство аддитивности оптической плотности?
10. Назовите особенности спектрофотометрии в ультрафиолетовой области спектра и приведите примеры количественных определений.
11. На чем основан качественный анализ по поглощению в инфракрасной области спектра?
12. Назовите основные узлы приборов для анализов по светопоглощению. Каково назначение каждого из этих узлов?
13. Назовите фотометрические приборы, предназначенные для работы в: а) видимом; б) ультрафиолетовом; в) инфракрасном участке спектра.
14. В каком спектральном интервале в качестве источника света используют лампу накаливания, водородную лампу, штифт Нернста, ртутную лампу?
15. Для каких областей спектра предназначены приборы, оптические детали которых выполнены из: а) стекла; б) кварца; в) поваренной соли?
16. Явление, лежащее в основе спектроскопических методов анализа.
17. Классификация спектроскопических методов анализа. Принцип классификации.
18. Природа поглощения в УФ, видимой и ИК-областях спектра.
19. Основной закон светопоглощения.
20. Основные фотометрические величины.
21. Характеристика основных узлов спектрофотометров. Принципиальное отличие УФ-спектрофотометров и ИК-спектрометров.
22. Характеристика спектров поглощения в УФ, видимой и ИК-областях спектра.
23. Сравнительная характеристика применимости УФ, видимой и ИК-спектроскопии для решения фармацевтических задач.
24. Особенности подготовки пробы для спектрофотометрических определений в УФ, видимой и ИК-областях спектра.
25. Применение УФ-спектрофотометрии для определения подлинности лекарственных веществ.
26. Возможности применения УФ-спектрофотометрии для определения примесей. Способы определения.
27. Применение УФ-спектрофотометрии в количественном анализе. Выбор условий количественного определения. Способы расчета результатов анализа.
28. Применение ИК-спектроскопии в фармацевтическом анализе.
29. Применение спектрофотометрии в видимой области спектра в анализе лекарственных средств.
30. Перечислите основные электрохимические методы анализа (ЭМА).
31. Опишите устройство установки для потенциометрического анализа.
32. Перечислите основные достоинства ЭМА.
33. Какова чувствительность ЭМА? Назовите метод, обладающий самой высокой чувствительностью.

34. Сопоставьте чувствительность ЭМА с химическими и другими инструментальными методами.
35. С какой точностью выполняются электрохимические измерения? Ответ. Точность электрохимических измерений в зависимости от метода анализа составляет от 0,05 % (метод кулонометрии) до 2–20 % (прямая потенциометрия).
36. Назовите самый точный ЭМА, укажите его погрешность. Ответ. Самым точным электрохимическим методом анализа является метод кулонометрии, погрешность которого составляет 0,05–0,1%, что сопоставимо с точностью классического титриметрического анализа.
37. Какие электрохимические методы характеризуются высокой селективностью?
38. Перечислите основные достоинства потенциометрических методов анализа.
39. Укажите диапазон концентраций, при которых проводятся аналитические измерения с помощью ЭМА.
40. Какой электрохимический метод позволяет одновременно определить качественный и количественный состав системы?
41. Какие условия необходимо соблюдать при проведении кулонометрических измерений?
42. Назовите электрохимические методы анализа, в которых используются химические сенсоры (датчики).
43. Назовите наиболее перспективный ЭМА и дайте обоснование целесообразности его применения.
44. Какой электрохимический процесс лежит в основе кулонометрических измерений?
45. В каком из ЭМА практически исключается протекание электрохимических реакций на поверхности электрода?
46. На чем основаны методы потенциометрического анализа?
47. Как рассчитывается количество электричества в методе прямой кулонометрии?
48. Чем отличаются косвенные электрохимические методы от прямых?
49. В чем преимущество электрохимических методов по сравнению с оптическими методами анализа?
50. С помощью какого ЭМА может быть определен качественный состав химической системы?

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1 Основная литература

1. Фармацевтическая химия: учеб. пособие Беликов В.Г. М.: МЕДпрессИнформ, 2009.

2. Фармацевтическая химия: учеб. пособие. ред. А.П. Арзамасцев М.: ГЭОТАРМЕД, 2004, 2008.

3. Аналитическая химия. Аналитика. Книга 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные методы анализа). Харитонов Ю.Я. М.: Высшая школа, 2001. М.: ГЭОТАР Медиа, 2014.

Дополнительная литература

1. Государственная фармакопея СССР, X издание. М.: Медицина, 1968.

2. Государственная фармакопея СССР, XI издание. М.: Медицина, 1987, 1989.

3. Государственный реестр лекарственны х средств М.: Медицина, 2008.

4. Лекарственны е средства Машковский М.Д. М.: Новая волна, 2005.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного матери

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в медицине»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Дадаев А.С. рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в медицине» / Сост. Дадаев А.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Дадаев А.С., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

сформировать у ординаторов знания о сущности информации, информатики и информационных процессов; дать сведения о современных информационных технологиях; изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий.

Задачи:

- изучить математические методы, программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;
- дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;
- дать знания о методах информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;
- ознакомить студентов с основными требованиями информационной безопасности уметь использовать интернет для поиска медико-биологической информации

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для	**Знать:** современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности; **уметь:** использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности; **владеть:** информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности,

		математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	соблюдая требования информационной безопасности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Учебная дисциплина относится к факультативам, к дисциплинам, направленным на подготовку кадров в специалитете, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации провизора.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 1 з.е. (36 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	5	6	
Общая трудоемкость	**36/1**		**36/1**
Аудиторная работа:	**18**		**18**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**18**		**18**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	18		18
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет		

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	**Название раздела модуля**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**

1	Введение в информационные технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления		Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
2	Базовые технологии преобразования информации		Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
3	Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов		Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
4	Информационные системы лечебно-профилактических учреждений		Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в информационные технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления	8		4		4
2.	Базовые технологии преобразования информации	8		4		4
3.	Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов	8		4		4
4.	Информационные системы лечебно-профилактических учреждений	12		6		6
	Всего по дисциплине	36		18		18

4.8. Лекции (не предусмотрены учебным планом)

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение в информационные технологии. Технические средства	4

	реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления	
2.	Базовые технологии преобразования информации	4
3.	Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов	4
4.	Информационные системы лечебно-профилактических учреждений	6
	Итого	**18**

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение в информационные технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления	подготовка к занятию	тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-6
Базовые технологии преобразования информации	подготовка к занятию	тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-6
Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов	подготовка к занятию	тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-6
Информационные системы лечебно-профилактических учреждений	подготовка к занятию	тест; экзаменационные материалы	6	ОПК-6
Итого			**18**	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронное издание на основе: Медицинская информатика: учебник / Т. В. Зарубина [и др.]; под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4573-0.
2. Электронное издание на основе: Врач и информационные технологии # 03.2010: научно-практический журнал / под ред. В. И. Стародубова. - М.: Менеджер здравоохранения, 2010. - 82 с.

3. Электронное издание на основе: Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3950-0.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Образец тестовых заданий:

1.ИНФОРМАТИКА – ЭТО:

а. область научно-технической деятельности, исследующая процессы получения, хранения, обработки и передачи информации с использованием компьютерных технологий

б. комплекс мер по обеспечению полного и своевременного использования достоверных знаний во всех областях человеческой деятельности

в. наука, изучающая вопросы управления и связи в живых организмах, технических устройствах и обществе

г. наука, изучающая вопросы моделирования биологических объектов

2.ТЕРМИН «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ» ОЗНАЧАЕТ:

а. комплекс мер по обеспечению полного и своевременного использования достоверных знаний во всех областях человеческой деятельности

б. использование компьютерной техники на предприятиях и в организациях для автоматизации производственных процессов

в. процессы перемещения и потребления информации

г. научно-техническую деятельность, изучающая процессы получения, хранения, обработки и передачи информации с использованием компьютерных технологий

3. ИНФОРМАЦИЯ – ЭТО:

а. совокупность знаний и новых сведений о фактических данных и зависимостях между ними б. непосредственные значения параметров в виде чисел, символов или других сведений, зафиксированные на специальных носителях

в. персональный компьютер с хранящимися в нем данными г. глобальная компьютерная сеть

4. ПОД КАТЕГОРИЕЙ «ДАННЫЕ» В ИНФОРМАТИКЕ ПОНИМАЮТ:

а. совокупность знаний и новых сведений о фактических данных и зависимостях между ними б. непосредственные значения параметров в виде чисел, символов или других сведений, зафиксированные на специальных носителях

в. персональный компьютер с хранящимися в нем данными г. программное обеспечение компьютера

5. НАИБОЛЕЕ ПОЛНЫМ ОПРЕДЕЛЕНИЕМ «ДАННЫЕ» ЯВЛЯЕТСЯ:

а. информация в форме чисел, символов или других видов сведений, зафиксированная на специализированных носителях (бумажных, звуковых, видео или компьютерных)

б. таблица, содержащая цифровые сведения, упорядоченные по столбцам и строкам в. последовательность двоичных чисел, сохраненная в персональном компьютере на долговременном накопителе информации

г. информация в глобальной компьютерной сети

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.

2. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
3. Общие требования к АРМ.
4. Техническое обеспечение АРМ врача.
5. Программное обеспечение АРМ врача.
6. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.
7. Определение программного обеспечения. Основные типы программ.
8. Определение и функции операционной системы.
9. Перечислите прикладные программные средства и их назначение.
10. Понятие «информатизация здравоохранения» Управленческая информация и медицинская.
11. Информационный процесс и информационное обеспечение процессов в здравоохранении.
12. Характеристика основных задач компьютерных систем функциональной диагностики.
13. Основные компоненты компьютерных систем функциональной диагностики.
14. Особенности конфигурации врачебных компьютерно-мониторных систем различного использования (операционный мониторинг, кардиомониторирование при экстренной медицинской помощи, суточное мониторирование электрофизиологических показателей, телеметрия электрофизиологических сигналов, аутотрансляция физиологических параметров по телефону).
15. Определение медицинской информационной системы. Примеры медицинских информационных систем.
16. Цели внедрения медицинской информационной системы в медицину и здравоохранение.
17. Цели ведения медицинских карт стационарного больного на основе компьютерных технологий.
18. Характеристика стандартов представления данных о больных.
19. Последовательные этапы создания медицинской информационной системы с ведением автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
20. Преимущества ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного в практике врача.
21. Характеристика входной информации для ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
22. Основные составные элементы автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
23. Информационная безопасность личности, общества, государства.
24. Виды угроз безопасности информации.
25. Особенности защиты информации в АИТ системы здравоохранения
26. Электронная подпись.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в информационные технологии. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Системы счисления	ОПК-6	тест; экзаменационные материалы

2.	Базовые технологии преобразования информации	ОПК-6	тест; экзаменационные материалы
3.	Моделирование физиологических, морфологических, молекулярно-генетических и биохимических процессов	ОПК-6	тест; экзаменационные материалы
4.	Информационные системы лечебно-профилактических учреждений	ОПК-6	тест; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Электронное издание на основе: Медицинская информатика: учебник / Т. В. Зарубина [и др.]; под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4573-0.
2. Электронное издание на основе: Врач и информационные технологии # 03.2010: научно-практический журнал / под ред. В. И. Стародубова. - М.: Менеджер здравоохранения, 2010. - 82 с.
3. Электронное издание на основе: Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3950-0.

7.2. Дополнительная литература:

1. Электронное издание на основе: Медицинская информатика : учебник / Т.В. Зарубина [и др.] ; под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3689-9.
2. Электронное издание на основе: Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3645-5.
3. Электронное издание на основе: Защита персональных данных в организациях здравоохранения / А.Г. Сабанов, В.Д. Зыков, Р.В. Мещеряков и др.; Под ред. А.Г. Сабанова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 206 с., ил. - ISBN 978-5-9912-0243-5.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

7. https://dlib.eastview.com/
8. IPRbooks
9. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«История фармации»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Батаева П.Х. рабочая программа учебной дисциплины «История фармации» / Сост. Батаева П.Х.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармации (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Батаева П.Х.., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

История фармации изучает закономерности развития и историю врачевания, медицинских знаний и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества в неразрывной связи с историей, философией, достижениями естествознания и культуры. Являясь составной частью всемирной истории науки и культуры, история фармации отражает развитие логики научной мысли как в прошлом, так и в современном мире, определяет подходы для объективной оценки теорий медицины и понимания современного этапа развития медицинской науки и практики здравоохранения. Курс истории фармации раскрывает общие закономерности всемирно-исторического процесса становления и развития врачевания и медицины с древнейших времен до современности, выявляет достижения каждой эпохи в области медицины в контексте духовной культуры человечества, показывает взаимодействие и единство национальных и интернациональных факторов в формировании медицинской науки и практики в разных регионах земного шара, знакомит студентов с историей и основными положениями врачебной этики в различных странах мира. История фармации является связующим звеном между всеми предметами, изучаемыми в медицинском вузе. Он способствует формированию у студентов научного мышления и широкого мировоззрения.

Цель дисциплины «История фармации»-изучение истории, закономерностей и логики развития врачевания, медицины, фармации и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества.

Задачи:

- обучить студентов объективно анализировать исторические явления, достижения и перспективы развития медицины и фармации;
- показать общие закономерности всемирно-исторического процесса становления и развития врачевания, лекарствоведения, медицины и фармации в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени;
- раскрыть достижения выдающихся цивилизаций и каждой эпохи в области медицины и фармации в контексте поступательного развития человечества;
- показать взаимодействие национальных и интернациональных факторов в формировании медицинской науки и практики в различных регионах земного шара;
- ознакомить студентов с жизнью выдающихся ученых и врачей мира, определяющих судьбы медицинской науки и фармации;
- прививать этические принципы врачебной деятельности, показать особенности развития врачебной этики в различных цивилизациях и странах мира, философские основы и исторические условия их формирования;
- воспитывать в студентах высокие моральные качества: любовь к своей профессии, верность долгу, чувства гуманизма и патриотизма;расширить общий научный и культурный кругозор студентов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

–методы и приёмы философского анализа проблем, формы и методы научного познания, их эволюцию

–сущность и содержание философских доктрин выдающихся мыслителей

–содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития исторические этапы развития истории фармации

–основные категории, проблемы и направления мировой фармации

–основные этапы и общие закономерности становления и развития врачевания, медицины и фармации в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени

−отличительные черты развития медицины и фармации в различные исторические периоды (первобытное общество, древний мир, средние века, новое время и новейшая история) достижения крупнейших цивилизаций в области врачевания, медицины и фармации в процессе поступательного развития их духовной культуры
−вклад выдающихся врачей и фармацевтов мира, определивших судьбы медицинской и фармацевтической науки и деятельности в истории человечества

Уметь:
−использовать философскую и социально-политическую терминологию
−свободно излагать философские концепции
−свободно ориентироваться в философских системах, понимать их основания
−выделить практическое значение философских систем
−критически оценивать и свободно излагать философские концепции
−применять философскую рефлексию в познавательной и практической деятельности анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе поступательного развития врачевания, медицины и фармации от истоков до современности
−понимать логику и закономерности развития медицинской фармацевтической мысли и деятельности на различных этапах истории человечества и применять эти знания в своей практике
−постоянно совершенствовать и углублять свои знания по истории избранной специальности
−стремиться к повышению своего культурного уровня
−аргументировано отстаивать свою точку зрения, достойно следовать в своей фармацевтической деятельности идеям гуманизма и общечеловеческих ценностей.

Владеть:
−навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады); навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
−способностью соотносить философские идеи с современными проблемами развития общества
−определять ценность философской рефлексии и научной рациональности в познавательной и практической деятельности
−способностью обосновать собственную позицию относительно современных социо-гуманитарных проблем
−способностью выстраивания своей жизненной позиции, осуществления нравственного и ценностного выбора в социальной и профессиональной деятельности на основе сущностных характеристик философской и научной картин мироздания
−навыком самостоятельной работы с первоисточниками, учебной, справочной литературой, навыком систематизации информации и использования ее в фармацевтической деятельности
−навыком публичной речи
−навыком способности к самостоятельной систематизации знаний
−навыками ведения научной дискуссии по важнейшим вопросам общей и частной истории фармации
−навыками использования в своей фармацевтической деятельности и общении с пациентами знания по истории фармации, культуры и фармацевтической этики, приобретенные в процессе обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	**Знать:** основные этапы и общие закономерности становления и развития врачевания и фармации в различных странах мира с древних времен до нашего времени. **Уметь:** анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе поступательного развития врачевания и фармации от истоков до современности. **Владеть**: - навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий**.**
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды,	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор	**Знать:** - отличительные черты развития лекарственного

	вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	врачевания в различные исторические периоды (первобытное общество, древний мир, средние века, новое время и новейшая история). **Уметь:** использовать в своей фармацевтической деятельности знания по истории медицины, фармации, культуры и врачебной этики, приобретенные в процессе обучения. **Владеть**: - навыками применять полученные знания на практике.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития УК-5.2. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии УК-5.3. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей	**Знать:** - достижения крупнейших цивилизаций в области врачевания и медицины в прогрессе поступательного развития их духовной культуры; - первые медицинские и фармацевтические учреждения - выдающихся деятелей медицины и фармации. **Уметь:** - анализировать развитие

		культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп УК-5.4. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	фармацевтической науки в различные периоды общественной жизни России. **Владеть**: - навыками анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
Общепрофессиональных (ОПК)			
Этика и деонтология	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1. Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ОПК-4.2. Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	**Знать:** - выдающиеся медицинские и фармацевтические открытия - влияние научной революции и технического прогресса на развитие медицины и фармации - особенности отечественной медицины и фармации. **Уметь:** анализировать развитие фармацевтической науки в различные периоды общественной жизни России. **Владеть:** навыками анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования

			гражданской позиции.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «История фармации» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Дисциплина формирует как универсальные, так и общепрофессиональные компетенции, базируясь на знаниях, полученных ранее, и предусматривает преемственность и интеграцию ее преподавания с медико-профилактическими и клиническими дисциплинами.
Перечень дисциплин, усвоение которых студентам необходимо для изучения данной дисциплины: психология и педагогика, дисциплины математического, естественнонаучного цикла, в том числе: история Отечества, фармацевтическая информатика. Базируется на знаниях и умениях, ранее полученных обучающимися в результате изучения образовательной программы средней школы по истории социокультурного и экономического развития общества, основным достижениям естественных наук, литературы и искусства.
Обеспечивает ввод студентов в такие основополагающие дисциплины профессионального цикла подготовки провизора, как фармацевтическая технология лекарств, фармакология, фармацевтическая химия, фармакогнозия, управление и экономика фармации, медицинское и фармацевтическое товароведение.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	1	
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**68**	**68**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	68	68
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	**Форма текущего контроля**
1.	Введение: история, культура, медицина и фармация. Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе	Ознакомление с историей, культурой, медициной и фармацией, врачеванием и лекарственной терапией в первобытном обществе	Собеседование Реферат
2.	Фармация и медицина в государствах древнего Востока (Вавилон, Ассирия, Египет, Индия, Китай)	Фармация и медицина в странах древней Месопотамии (Шумере, Вавилонии и Ассирии) и древнем Египте Фармация и медицина в древней Индии и древнем Китае	Собеседование Реферат
3.	Тибетская медицина и фармация. Медицина и фармация народов американского континента	Тибетская медицина и фармация. Медицина и фармация народов американского континента	Собеседование Реферат
4.	Фармация и медицина в древней Греции и древнем Риме	Ознакомление с фармацей и медициной в древней Греции и древнем Риме	Собеседование Реферат
5.	Фармация в Средние века (V-XVII): фармация в Византийской империи (395-1453) и монастырская фармация	Ознакомление с фармацией в Средние века (V-XVII): фармация в Византийской империи (395-1453) и монастырская фармация	Собеседование Реферат
6.	Фармация в Средние века (V-XVII): мусульманская (арабская) медицина и фармация (V-X). Медицина и фармация раннего, классического и позднего средневековья в Западной Европе (V-XVII)	Мусульманская (арабская) медицина и фармация (V-X); Медицина и фармация раннего и классического средневековья в Западной Европе (V-XV); Медицина и фармация позднего средневековья (V-XVII) – эпохи Возрождения.	Собеседование Реферат
7.	Фармация Нового времени: развитие фармации в Западной Европе в XVII-XIX веках	Фармация Нового времени: развитие фармации в Западной Европе в XVII-XIX веках	Собеседование Реферат
8.	Развитие фитохимических	Развитие фитохимических исследований и возникновение	Собеседование Реферат

	исследований и возникновение фармакопей в Западной Европе	фармакопей в Западной Европе	
9.	Становление и развитие фармацевтического образования в Западной Европе	Становление и развитие фармацевтического образования в Западной Европе	Собеседование Реферат
10.	Развитие лекарственных форм. Возникновение и развитие фармацевтической промышленности в Западной Европе	Развитие лекарственных форм. Возникновение и развитие фармацевтической промышленности в Западной Европе	Собеседование Реферат
11.	Развитие фармации в Западной Европе в XIX-XX вв.	Развитие фармации в Западной Европе в XIX-XX вв.	Собеседование Реферат
12.	Врачевание и лекарствоведение в Древнерусском государстве (IX-XIV) и Московском государстве (XV-XVII). Медицина и фармация в России в XVIII веке	Врачевание и лекарствоведение в Древнерусском государстве (IX-XIV) и Московском государстве (XV-XVII) Развитие медицины и фармации в России XVIII веке	Собеседование Реферат
13.	Развитие фармации в России в XIX и начале XX века	Развитие фармации в России в XIX и начале XX века	Собеседование Реферат
14.	Российские фармакопеи XIX – начала XX века. Развитие фармацевтической науки в России на рубеже XIX-XX веков	Российские фармакопеи XIX – начала XX века. Развитие фармацевтической науки в России на рубеже XIX-XX веков	Собеседование Реферат

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестрах

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**

1	Введение: история, культура, медицина и фармация. Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе	9	2	2		5
2	Фармация и медицина в государствах древнего Востока (Вавилон, Ассирия, Египет, Индия, Китай)	10	2	2		6
3	Тибетская медицина и фармация. Медицина и фармация народов американского континента	9	2	2		5
4	Фармация и медицина в древней Греции и древнем Риме	9	2	2		5
5	Фармация в Средние века (V-XVII): фармация в Византийской империи (395-1453) и монастырская фармация	9	2	2		5
6	Фармация в Средние века (V-XVII): мусульманская (арабская) медицина и фармация (V-X). Медицина и фармация раннего, классического и позднего средневековья в Западной Европе (V-XVII)	10	2	2		6
7	Фармация Нового времени: развитие фармации в Западной Европе в XVII-XIX веках	6	1	1		4
8	Развитие фитохимических исследований и возникновение фармакопей в Западной Европе	7	1	1		5
9	Становление и развитие фармацевтического образования в Западной Европе	7	1	1		5
10	Развитие лекарственных форм. Возникновение и развитие фармацевтической промышленности в Западной Европе	7	1	1		5
11	Развитие фармации в Западной Европе в XIX-XX вв.	7	1	1		5
12	Врачевание и лекарствоведение в Древнерусском государстве (IX-XIV) и Московском государстве (XV-XVII). Медицина и фармация в России в XVIII веке	6	1	1		4
13	Развитие фармации в России в XIX и начале XX века	6	1	1		4

14	Российские фармакопеи XIX – начала XX века. Развитие фармацевтической науки в России на рубеже XIX-XX веков	6	1	1		4
	Итого:	108	20	20		68

4.4. Лекции, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Введение: история, культура, медицина и фармация. Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе	1
2	История медицины и фармации Древнего Египта	1
3	История медицины и фармации Древней Месопотамии	1
4	История медицины и фармации Древних Индии и Китая	2
5	История медицины и фармации Древней Греции	1
6	История медицины и фармации Византии и Арабских халифатов	2
7	История медицины и фармации Средневековой Европы	2
8	История фармации периода Новое время	1
9	История медицины и фармации Древнерусского государства	1
10	История медицины и фармации Московского государства	1
11	История фармации Российского государства XVIII -начало XX вв(Новое время)	2
12	История фармации Российского государства первой половины XX века (Новейшее время)	2
13	История фармации Российского государства второй половины XX века начала XXIвека (Новейшее время)	1
14	Региональный компонент: развитие медицины и фармации до земской реформы в регионе размещения фармацевтического вуза	1
15	Региональный компонент: История фармацевтического образования в регионе	1
	Итого	**20**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре.

№ п/п	**Тема занятия**	**Кол-во часов**
1	Значение истории медицины и фармации. Принципы истории фармации (общие и частные). Возникновение зачатков врачевания и лекарствоведения в первобытную эпоху. Первые целебные свойства, применяемые для лечения болезней. Формирование лечебной магии и культовых обрядов, появление профессиональных служителей культа.	2

	Собственно, народная и псевдонародная медицины. Собственно знахарская и псевдознахарская медицины.	
2	Древний Египет. Источники информации о врачевании и лекарствоведении. Особенности их развития. Рецепты из папирусов Кахуна, Эберса, Смита, Хэрста, Лондонский папирус, Лейденский папирус. Книга приготовления лекарств для всех частей тела. Древняя Греции. Формирование основных эмблем медицины и фармации. Врачебные школы (Книдская, Кротонская, Косская). Древний Рим. Труды Диоскорида, Цельса, Плиния Старшего. Гален и его препараты (материя медика).	4
3	Источники информации о врачевании и лекарствоведении Древнего Востока. Древнейшая фармакопея в истории человечества (клинописная табличка из г. Ниппур). Клинописные тексты «Библиотеки Ашшурбанипала». Возникновение эмблем медицины и фармации (Эмблема Нингишзиды). Основные направления врачевания: асуту, ашипуту. Представления о причинах болезней в древней Месопотамии, наборы лекарственных средств, применяемые врачами. Врачеватель Мукаллима и его помощник «аптекарь». Законы Хаммурапи, правовые аспекты деятельности врачевателей.	4
4	Характерные черты развития фармации в эпоху средневековья. Первые аптеки. Труды Ар-Рази, Абу Бакр ибн Закарийя, Аз-Захрави. Развитие лекарственного обеспечения, больниц, мероприятий гигиенического характера. Лекарственные средства в трудах Ибн Сины; Канон медицины Ибн-Сины.	4
5	Древнерусские лечебники и травники. Труд Евпраксии Киевской «О мазях». Травники, зельники, вертограды. Лечебники как хранители медицинской теории и практики. Первые государственные аптеки в России. Деятельность Аптекарского Приказа.	2
6	Земская реформа. Земские аптеки, сельские аптеки, аптекарские магазины. Отмена аптечной монополии. Открытие паровых лабораторий. Производство медикаментов в России. Причины зависимости производства медикаментов в дореволюционной России от иностранного капитала. Ограничение деятельности фармацевтических предприятий в России. Германия - главный поставщик медикаментов в дореволюционной России	2
7	Изменения в производстве медикаментов с начала 1-й мировой войны. Первые организаторы советского здравоохранения: Н.А. Семашко, З.П.Соловьев. Фармацевтическая наука и медицинская промышленность в предвоенные годы. Выдающиеся деятели фармацевтической науки М.Х. Бергольц, Н.А.Валяшко, О.Ф. Магидсон, С.Ф. Шубин, А.Н. Орехов, Л.А. Фиалков и др. Фармация в первые послевоенные годы. Сертифицирование продукции. Создание контрольно-разрешительной системы обеспечения качества лекарственных средств, медицинской техники и	2

изделий медицинского назначения. Лицензирование фармацевтической деятельности.

4.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Введение: история, культура, медицина и фармация. Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации Древнего Египта	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации Древней Месопотамии	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации Древних Индии и Китая	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации Древней Греции	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации Византии и Арабских халифатов	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации Средневековой Европы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История фармации периода Новое время	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3

Древнерусского государства	Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата			УК-5 ОПК-4
История медицины и фармации Московского государства	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История фармации Российского государства XVIII -начало XX вв(Новое время)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История фармации Российского государства первой половины XX века (Новейшее время)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
История фармации Российского государства второй половины XX века начала XXIвека (Новейшее время)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
Региональный компонент: развитие медицины и фармации до земской реформы в регионе размещения фармацевтического вуза	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4
Региональный компонент: История фармацевтического образования в регионе	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При изучении дисциплины (модуля) обучающиеся могут использовать материалы лекции, учебника и учебно-методической литературы, интернет-ресурсы.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Текущий контроль

Предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний.
Проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, другие виды самостоятельной и аудиторной работы.
Рабочая программа учебной дисциплины должна содержать описание шкалы количественных оценок с указанием соответствия баллов достигнутому уровню знаний для каждого вида и формы контроля
В процессе текущего контроля в течение семестра могут проводиться рубежные аттестации.
Промежуточная аттестация
Предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины «История фармации» и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего курса.
Время, отведенное для промежуточной аттестации, указывается в графиках учебного процесса как «Сессия» и относится ко времени самостоятельной работы обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию

1. Предмет, цель, задачи дисциплины. История фармации: всеобщая, частная. Методы изучения истории фармации.
2. Особенности проявления фетишизма, анимизма, тотемизма и магии в сфере лечения человека в первобытном обществе.
3. Становление фармации. Значение истории медицины и фармации. Возникновение лекарствоведения.
4. Эмпирическая и теургическая медицина. Народная медицина. Этнофармация.
5. Типы эмпирической медицины. Лекарствоведение у первобытных народов.
6. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Египет).
7. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Месопотамия).
8. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Индия).
9. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Китай).
10. Лекарствоведение в первобытном обществе и древнем мире (Тибет).
11. История фармации в античном мире (Древняя Греция).
12. Античная натурфилософия и медицинские теории Античности. Влияние древнегреческой наивно-материалистической философии (Демокрит, Гераклит и др.) на развитие медицины и фармации.
13. История фармации в античном мире (Древний Рим).
14. Влияние медицинской школы в городе Салерно на развитие медицины.
15. История фармации в средние века и возрождения (Византия).
16. История фармации в средние века и возрождения (Арабские Халифаты).
17. Фармация в странах Закавказья.
18. Условия развития фармации в период возникновения и господства теории Флогистона (середина XVII – конец XVIII в.). Теория Флогистона. Роль М.В. Ломоносова.
19. Исследования Роберта Бойля, давшие толчок развитию аналитической химии.
20. Фармация в Западной Европе на рубеже XVIII и XIX веков. Развитие фитохимических исследований.
21. Фармацевтическое образование в странах Западной Европы. Основоположник гомеопатии С. Ганеман.
22. История гомеопатии в России. Принципы гомеопатии по Ганеману.
23. Лекарствоведение в Древнерусском государстве (с древних времен до 1480 г.).
24. Роль греческих монахов-подвижников в развитии медицины на Руси.

25. Церковно-монастырская и светская медицина. Лекарствоведение и русская баня Древней Руси.
26. Народное врачевание на Руси до и после принятия христианства. Эпидемии повальных болезней в Древней Руси и меры их пресечения.
27. Приказы общественного призрения.
28. Возникновение фармакопей (Антидотарии и Диспенсатории, городские фармакопеи и государственные фармакопеи).
29. Медицинская канцелярия.
30. Аптекарский приказ и зарождение государственной медицины в Московском государстве. Монастырские и первые гражданские больницы-богадельни на Руси.
31. История возникновения фармакопей.
32. Развитие лекарственных форм.
33. *Развитие Отечественной фармации в XVIII веке - в первой половине XIX в.* Развитие аптечной сети. Фармацевтическое образование в России.
34. Фармация в период реформ Петра I.
35. Аптекарский устав и аптекарская такса.
36. Создание Российских фармакопей.
37. *Развитие фармации в России во второй половине XIX начале XX века (до 1917 г.).* Становление Российской фармацевтической промышленности. Российские фармакопеи.
38. Развитие аптечной сети. Устройство и оборудование аптек. Лекарственные формы XIX в.
39. Изучение и применение синтетических органических веществ в медицине и фармации в XIX в.
40. Успехи в изучении химии и фармакологии растительных веществ и веществ в тканях и органах животных в XIX в., их значение для дальнейшего развития медицины и фармации.
41. *Развитие фармации в России во второй половине XIX начале XX века (до 1917 г.).* Внеаптечная торговля лекарственными средствами и сырьевая база.
42. *Развитие фармации в России во второй половине XIX начале XX века (до 1917 г.).* Производство в аптеках сырья и лекарственных средств.
43. Фармацевтическое образование в России.
44. *Фармация советского периода (1917-1991 гг.).* Организационная структура фармации.
45. Развитие галеново-фармацевтических предприятий.
46. Государственные фармакопеи СССР.
47. Состояние фармации в России в первые годы советской власти.
48. Развитие аптечной службы в СССР в годы Великой Отечественной войны
49. Послевоенная реорганизация аптечной службы.
50. Развитие токсикологической химии в России. Г. Драгендорф.
51. Развитие микробиологии в России. Основные этапы развития.
52. Развитие биотехнологии в России.
53. Эмпирическая, научная и современная биотехнология (молекулярная).
54. Фармацевтическое образование в СССР.
55. Научно-исследовательские учреждения. Научно-исследовательская работа в фармацевтических ВУЗах. Научные фармацевтические общества СССР.
56. Развитие рыночных отношений в системе лекарственного обеспечения в 90-х годах XX века и в начале XXI века.
57. Разрушение централизованной системы государственного снабжения медикаментами (1991–1995 гг.).
58. Государственная, муниципальная и частая системы здравоохранения.
59. Создание контрольно-разрешительной системы лекарственного обеспечения качества лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения.
60. Особенности фармацевтической деятельности на современном этапе. Перспективы развития.

Научный вклад ученых в медицину и фармацию:

61. Гален
62. И.Ньютон
63. Николя Лемери
64. Вильгельм Гомберг
65. Иоганн Кункель
66. Андреас Сигизмунд Маргграф
67. Лавуазье Антуан Лоран
68. Аррениус Сванте Август
69. Кребс Ханс Адольф
70. К.В.Шееле
71. Ганеман
72. Г.Драгендорф
73. Авицена
74. Парацельс
75. А.Флеминг
76. А.М.Бутлеров
77. Д.И.Менделеев
78. А.Е.Фаворский
79. В.А.Тихомиров
80. А.А.Иовский
81. Ю.К.Трапп
82. Е.В.Пеликан
83. Н.Н.Зинин
84. Л.Пастер
85. М.М.Тереховский
86. Д.И.Ивановский
87. И.И.Мечников
88. Д. Листер
89. Гиппократ
90. Р. Кох

История развития ЛФ:

91. История возникновения порошков, териак и др. лекарственных форм на основе порошков.
92. История появления пилюль.
93. История появления капсул и облаток.
94. История появления таблеток, пастилок.
95. История возникновения мазей, пластырей, суппозиториев шариков и мыльц.
96. История развития жидких лекарственных форм (юлепы, уксусомеды, соки, рообы, ароматные воды, эмульсии и др.).
97. История появления медицинских масел.
98. История развития органопрепаратов.
99. Открытие спирта этилового, история появления настоек, экстрактов и элексиров.
100. Современные лекарственные формы.

Примерная тематика письменных работ (рефераты и др.)

1. Исторические источники о лекарствоведении первобытной эпохи.

2. Научные знания о лекарствоведении первобытной эпохи базируются на данных археологии, этнографии, палеопатологии, палеоботаники, палеоантропологии, палеопсихологии. Дайте определения этим научным направлениям.
3. Основные формы врачевания и лекарственные средства Древней Руси.
4. Санитарно-гигиенические традиции Древней Руси.
5. Аптекарский приказ, его функции и штаты.
6. Первые аптеки в Московском государстве.
7. Первые заводы для изготовления аптечной посуды в Московском государстве.
8. Аптечный инвентарь, способы фармацевтической переработки и взвешивания, используемые в Московском государстве.
9. Охарактеризуйте исторический вклад Н.Н. Зинина и его учеников.
10. Обозначьте особенности становления аптекарских садов и огородов в России.
11. Назовите основоположников становления вакцинации, микробиологии, бактериологии, вирусологии, иммунологии, химиотерапии в России.
12. Медицинские опыты врачей и фармацевтов на себе.
13. Исторический вклад И.И. Мечникова.
14. Исторический вклад Д.И. Ивановского.
15. Исторический вклад А.В. Пель.
16. Основоположники асептики и антисептики в России.
17. Российские основоположников наркоза и анестезии.
18. Становление фармацевтического образования в России в XVIII столетии.
19. Исторический вклад В.А. Тихомирова и его труды «Основы фармакогнозии», «Курс фармации».
20. Исторический вклад А. Нелюбина.
21. Исторический вклад Ю.К. Траппа и его учеников.
22. НИИ России XIX – начала XX в.
23. Первые фармакопеи России.
24. Становления фармацевтической промышленности в России.
25. Зарубежные фармацевтические фирмы в России в XIX – начале XX в.
26. Особенности развития первых земских аптек, аптечной сети и оборудования в России в XIX – начале XX в.
27. Особенности производства пенициллина в СССР.
28. Выдающиеся представители фармации и здравоохранения в СССР и России.
29. НИИ в СССР и России.
30. Исторический вклад И.П. Павлова.
31. Специфика деятельности НИИ СССР (на выбор НИХФИ, ФНИХФИ, ВИЛАР, ВНИВИ, ЦАНИИ и др.).
32. Основные направления фармацевтических реформ в первые годы советской власти.
33. Специфику развития фармации в годы Великой отечественной войны.
34. Исторический вклад З.В. Ермольевой.
35. Сравнительный анализ государственных фармакопей СССР.
36. Химико-фармацевтическая промышленность СССР и России.
37. Развития фармацевтической сети современной России.

Вопросы к зачету по истории фармации

1. Предмет истории фармации, его взаимосвязь с другими науками, источники информации.
2. Зарождение фармации в эпоху первобытнообщинного общества.
3. Развитие фармации в рабовладельческий период (в Др. Египте, Индии, Китае, Греции и Риме).
4. Труды Галена, их значение для развития лекарствоведения.

5. Развитие фармации в Древней Греции, Риме: вклад Асклепия и Гиппократа
6. Развитие фармации в Средние века (V-XVII вв)
7. Влияние алхимии на развитие медицины и фармации
8. Парацельс и его учение – ятрохимия
9. Основные труды Авиценны, значение его работ для развития фармации.
10. Салернская медицинская школа.
11. Научные достижения фармацевтов в эпоху феодализма.
12. Монастырская фармация
13. Медицина и фармация в Московском государстве XVI-XVII вв.
14. Вклад реформ Петра I в развитие отечественной фармации.
15. Аптекарский приказ.
16. Развитие фармации в период Нового времени
17. Основные естественнонаучные открытия конца XVIII – XIX веков. 18. Европейские аптекари и их роль в развитии химии и фармацевтической практики.
19. История фармацевтического образования в России на этапе зарождения и до 1917 года.
20. Возникновение и развитие женского образования в России.
21. Фармацевтическое образование с 1917 года по настоящее время.
22. Этапы развития отечественной фармацевтической промышленности.
23. Первые декреты Советской власти (фармация в период с 1917 по 1941 годы). 24. Роль декрета «О национализации аптек» в развитии лекарственного обеспечения в России.
25. Отечественная фармация в годы ВОВ.
26. Отечественная фармация в годы восстановления народного хозяйства после ВОВ
27. Отечественная фармация в 50 – 80 –е годы.
28. Отечественная фармация в период перестройки
29. Российские фармакопеи.
30. Современное состояние фармацевтического рынка в России.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5.	Введение: история, культура, медицина и фармация. Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
6.	История медицины и фармации Древнего Египта	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
7.	История медицины и фармации Древней Месопотамии	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
8.	История медицины и фармации Древних Индии и Китая	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат

9.	История медицины и фармации Древней Греции	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
10.	История медицины и фармации Византии и Арабских халифатов	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
11.	История медицины и фармации Средневековой Европы	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
12.	История фармации периода Новое время	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
13.	История медицины и фармации Древнерусского государства	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
14.	История медицины и фармации Московского государства	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
15.	История фармации Российского государства XVIII -начало XX вв(Новое время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
16.	История фармации Российского государства первой половины XX века (Новейшее время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
17.	История фармации Российского государства второй половины XX века начала XXIвека (Новейшее время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
18.	Региональный компонент: развитие медицины и фармации до земской реформы в регионе размещения фармацевтического вуза	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат

19.	Региональный компонент: История фармацевтического образования в регионе	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература

1.Сорокина Т.С.История медицины: в 2 т. –учебник для студ. учреждений высш. мед.образования. –13-е изд., перераб. и доп.–М.: Издательский центр "Академия", 2018. –288, 352 с.

2.Гурьянова М.Н. История формации. Учебное пособие для студентов первого курса факультетов очного и заочного обучения. Пермь:Типография ПГФА.-2018-232с

7.2. Дополнительная литература

1.Авиценна (Ибн Сина). Канон врачебной науки /пер. с лат. М.В.Драко. –Минск: ООО «Попури», 2000. –448 с.

2.Абуладзе Н.Б., Бочоришвили Б.С., Чхатарашвили Л.Е. Проект Аптекарского устава 1904 г.// Фармация,1991. –No5-. –с.76-78

3.Гофман Август Вильгельм // Химия и жизнь,1968 -No12. -С.41-43

4.Авдеев Я.Г., Савиткин Н.И., Толкачева Т.К. Развитие химических знаний в России до середины XVIIIвека // Химия в школе, 2011. –No1. –С.72-76

5.Алова Н.Н. Подготовка и использование фармацевтических кадров на примере Санкт-Петербурга. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук. Санкт-Петербург,2004. -24с.

6.Аптека Пеля: Метод. разработка по истории фармации –Спб.: Спбхим.фарм. ин-т, 1993. -24с.

7.Аптекарский устав, извлеченный из свода законов, полных собраний законов, распубликованных циркуляров МВД, постановлений Медицинского Совета и разъяснений историй законодательства. –С.Петербург.: Типография МВД, 1880-166с.

8.Арнаутова Ю.Е. Амулеты в средневековой народной медицине//Вопросы истории 1998. -No 7. –С. 151

9.Балахонова Е.Г, Гурьянов П.С. Ретроспективный анализ рекламы фармацевтических товаров журнальной периодики начала 20 века. Актуальные проблемы фармацевтической науки и образования»: итоги и перспективы: Мат.межвуз.науч.-практ. конф.-Пермь, 2003-С.3-4.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

29. Фармакопея 14 (4 тома) [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http: www.femb.ru/ Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http://www.aero.garant.ru/
30. ИВИС https://dlib.eastview.com/
31. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
32. Консультант студента: www. studmedlib.ru
33. www.studentlibrary.ru
34. www.chemlib.ru
35. www.chemist.ru
36. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
37. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

38. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
39. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
40. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru
41. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«История»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Дасуев И.Л. рабочая программа учебной дисциплины «История» / Сост. Дасуев И.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988.

© Дасуев И.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- сформировать целостное представление о месте и роли истории России в мировом историческом процессе на основе изучения важнейших процессов общественно-политического и экономического развития России с древнейших времён до наших дней.

Задачи:

- формирование гражданской идентичности, развитие интереса и воспитание уважения к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, способности находить нестандартные подходы к решению научных и производственных задач, адекватно действовать в ситуациях неопределенности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития УК-5.2. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического	**Знать:** • основные направления, проблемы, теории и методы истории; • движущие силы и закономерности исторического

		развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии УК-5.3. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп УК-5.4. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; • различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; • основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; **Уметь:** • важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития; 1. логически мыслить, вести научные дискуссии;

			2. работать с разноплановыми источниками; • осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; • получать, обрабатывать и сохранять источники информации; • преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; • формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; • соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять

			существенные черты исторических процессов, явлений и событий; • извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения. **Владеть:** • представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; • навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения	**Знать:** • основные направления, проблемы, теории

	профессиональной деятельности	лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	и методы истории; • движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; • различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; • основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; **Уметь:** • важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшие

			ся в ходе исторического развития; 3. логически мыслить, вести научные дискуссии; 4. работать с разнопланов ыми источниками ; • осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; • получать, обрабатывать и сохранять источники информации; • преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи,

			руководствуясь принципами научной объективности и историзма; • формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; • соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; • извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения. **Владеть:**

			• представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; • навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе истории общеобразовательных учебных заведений.
Является предшествующей для следующих дисциплин: «Правоведение», «Философия»

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	1		
Общая трудоемкость	**72/2**		**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**		**40**
Лекции (Л)	20		20
Практические занятия (ПЗ)	20		20
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**32**		**32**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	32		32
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет		

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**Древняя Русь IX – XIII вв.**	Древняя история восточных славян (происхождение; племена; занятия; быт; религия). Образование Древнерусского государства. Государство Киевская Русь (хронологические рамки; деятельность князей Киевской Руси; социально-экономический строй). Феодальная раздробленность на Руси (хронологические рамки; причины дробления; характеристика политических центров: Владимиро-Суздальское княжество, Новгородская феодальная республика). Монгольское иго на Руси (хронологические рамки; характер зависимости Руси от Золотой Орды).	Устный опрос, контрольная работа
2	**Средневековая (Московская) Русь XIV – XVI вв. Смутное время и его последствия.**	Возвышение Москвы (причины; политика первых московских князей до Ивана III).	Устный опрос, контрольная работа

		Образование Российского государства (правление Ивана III, Василия III). Правление Ивана IV Грозного (внутренняя и внешняя политика). Смутное время (хронологические рамки; причины; Лжедмитрий I; Василий Шуйский; деятельность I и II ополчения; Земский собор 1613 г.). Культура Московской Руси.	
3	**Российское государство в эпоху Нового времени.**	Россия в XVII в.: правление Михаила Фёдоровича, Алексея Михайловича, Фёдора Алексеевича. Правление Петра I (внешняя и внутренняя политика; содержание реформ). Эпоха дворцовых переворотов (хронологические рамки; причины; краткая характеристика правления Екатерины I, Петра II, Анны Иоанновны, Ивана VI, Елизаветы Петровны, Петра III). Культура России в эпоху Нового времени.	Устный опрос, контрольная работа
4	**Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма.**	Правление Екатерины II (внутренняя и внешняя политика). Правление Павла I (внутренняя и внешняя политика). Культура эпохи Просвещенного абсолютизма.	Устный опрос, контрольная работа
5	**Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.**	Правление Александра I (в том числе Отечественная война 1812 г.: причины, итоги, военачальники). Восстание декабристов 1825 г. (в том числе тайные общества декабристов; программы декабристов: «Русская правда» П. Пестеля и «Конституция» Н. Муравьёва; расправа над декабристами). Эпоха Николая I (в том числе начало промышленного переворота в России; идейные течения: западники, славянофилы, демократы). «Золотой век» русской культуры.	Устный опрос, контрольная работа

6	**Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.).**	Правление Александра II (в том числе отмена крепостного права и другие либеральные реформы 60-х гг. XIX в.). Общественный подъём в пореформенной России (консерваторы, либералы, демократы, народники, начало рабочего движения, марксистские кружки, РСДРП). Политика контрреформ Александра III. Культура России во 2 половине XIX века.	Устный опрос, контрольная работа
7	**Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.**	Революция 1905-1907 гг. (причины, ход, итоги). Февральская революция 1917 г. (причины, ход, итоги). Октябрьская революция 1917 г. (причины, ход, итоги). Культура России в начале XX века.	Устный опрос, контрольная работа
8	**Советский период в истории России.**	Гражданская война (1917-1922 гг.): причины, ход, итоги, руководители белых и красных, политика военного коммунизма. Советское государство в 1920-е гг. (в том числе НЭП; образование СССР; начало коллективизации). СССР в 1930-е гг. (в том числе индустриализация, политические репрессии). Великая Отечественная война 1941-1945 гг. (периодизация, основные сражения и их значение, военачальники и герои войны, итоги). СССР в 1945-1953 гг. (упрочение тоталитаризма; начало холодной войны). СССР в период «хрущёвской оттепели» 1953-1964 гг. (внутренняя и внешняя политика СССР, в том числе успехи СССР в освоении космоса). СССР во второй половине 1960-х-начале 1980-х гг. (нарастание кризисных явлений и причины	

		«брежневского застоя»; война в Афганистане). Перестройка в СССР при М.С. Горбачёве (1985-1991 гг.), мероприятия и результаты. Крах советской системы (анализ событий 1991-1993 гг.).	
9	**Российская Федерация в начале XXI в.**	Политический и социально-экономический строй современной России (по Конституции РФ 1993 г.). Правление Б.Н. Ельцина. Внутренняя и внешняя политика В.В. Путина.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	**Древняя Русь IX – XIII вв.**	7	2	2		3
2	**Средневековая (Московская) Русь XIV – XVI вв. Смутное время и его последствия.**	7	2	2		3
3	**Российское государство в эпоху Нового времени.**	7	2	2		3
4	**Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма.**	7	2	2		3
5	**Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.**	7	2	2		3

6	**Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.).**	7	2	2		3
7	**Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.**	7	2	2		3
8	**Советский период в истории России.**	7	2	2		3
9	**Российская Федерация в начале XXI в.**	16	4	4		8
	Итого	**72**	**20**	**20**		**32**

4.4. Лекции, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	**Древняя Русь IX – XIII вв.**	2
2	**Средневековая (Московская) Русь XIV – XVI вв. Смутное время и его последствия.**	2
3	**Российское государство в эпоху Нового времени.**	2
4	**Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма.**	2
5	**Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.**	2
6	**Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.).**	2
7	**Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.**	2
8	**Советский период в истории России.**	2
9	**Российская Федерация в начале XXI в.**	4
	Итого	**20**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	**Древняя Русь IX – XIII вв.**	2
2	**Средневековая (Московская) Русь XIV – XVI вв. Смутное время и его последствия.**	2
3	**Российское государство в эпоху Нового времени.**	2
4	**Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма.**	2
5	**Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.**	2
6	**Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.).**	2
7	**Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.**	2
8	**Советский период в истории России.**	2
9	**Российская Федерация в начале XXI в.**	4
	Итого	**20**

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Древняя Русь IX – XIII вв.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа,	3	УК-5 ОПК-6

	промежуточному контролю	промежуточная аттестация		
Средневековая (Московская) Русь XIV – XVI вв. Смутное время и его последствия.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-5 ОПК-6
Российское государство в эпоху Нового времени.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-5 ОПК-6
Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-5 ОПК-6
Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-5 ОПК-6
Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.).	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-5 ОПК-6
Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-5 ОПК-6
Советский период в истории России.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-5 ОПК-6
Российская Федерация в начале XXI в.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	8	УК-5 ОПК-6
Всего часов			32	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

История Отечества : учебник / О.Д. Исхакова [и др.].. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 777 c. — ISBN 978-5-4487-0607-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88497.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Воробьева Э.А. История России с 1917 по 2010 г. : учебник / Воробьева Э.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 324 c. — ISBN 978-5-7782-4028-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/98772.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Воробьева Э.А. История России с начала государственности до 1917 г. : учебник / Воробьева Э.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 379 c. — ISBN 978-5-7782-4027-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/98674.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

История России : учебник для студентов вузов / Ф.О. Айсина [и др.].. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 686 c. — ISBN 978-5-238-01639-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71152.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

Вопросы к зачету

1. Восточные славяне в древности: этногенез, общественный строй, хозяйственная деятельность, верования.
2. Образование Древнерусского государства. Норманнская теория.
3. Государственный и общественный строй в Древней Руси в IX – XII вв.

4. Принятие христианства и его значение для Киевской Руси.
5. Русь в период феодальной раздробленности. Борьба с иноземными захватчиками.
6. Образование Русского централизованного государства в XIV – первой трети XVI вв.
7.Русское государство в XVI в. Иван Грозный и его внутренняя политика.

8. Социально-экономическое развитие России в XVII в.
9. Эволюция политического строя России в XVII в. Становление абсолютизма.
10. Россия в первой четверти XVIII вв. Причины, содержание и последствия петровских реформ.
11. Социально-экономическое развитие России во второй половине XVIII в. 12. Политика «просвещенного абсолютизма» Екатерины II.

13. Культура России в XVIII в.
14. Россия в первой четверти XIX в. Внутренняя политика Александра I.
15. Возникновение тайных обществ в России, их программные документы. Восстание декабристов.
16. Внутренняя политика Николая I. Общественное движение 1830 – 1840-х гг.
17. Подготовка и проведение крестьянской реформы 1861 г.
18. Либеральные реформы в России 1860 – 1870-х гг.
19. Экономическое развитие России во второй половине XIX – начале XX вв.
20. Социальная структура и политический строй России на рубеже XIX – XX вв.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Древняя Русь IX – XIII вв.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
2	**Средневековая (Московская) Русь XIV – XVI вв. Смутное время и его последствия.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
3	**Российское государство в эпоху Нового времени.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
4	**Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
5	**Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
6	**Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.).**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;

7	**Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
8	**Советский период в истории России.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
9	**Российская Федерация в начале XXI в.**	УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. http://www.inion.ru – сайт института научной информации по общественным наукам РАН

2. http://www.hist.msu.ru/ER/index.html – сайт исторического факультета МГУ
3. http://www.rian.ru/history – сайт РИА Новости
4. http://www.his. 1 september.ru/index.php – сайт газеты «История»

5. http://www.rsl.ru – сайт Российской государственной библиотеки
6. http://www.loc.gov – сайт Библиотеки Конгресса США
7. http://www.shpl.ru – сайт Государственной публичной исторической библиотеки.

8. http://www.rusarchives.ru – сайт «Архивы России»
9. http://www.opentextnn.ru – электронное периодическое издание «Открытый текст»

7.1. Основная литература

1. Данилов А.А. Отечественная история. М., Проект, 2003.
2. История России с древнейших времен до конца XVII в. / Отв. ред. А.Н. Сахаров, А.П. Новосельцев. М., 2002.
3. История России с древнейших времен до конца XX века (Горинов М.М., Горский А.А., Данилов А.А.- рук. авт. колл.) - М., Дрофа, 2001.
4. История России с начала XVIII до конца XIX века / Отв. ред. А.Н. Сахаров М., 2003.
5. История русской культуры IX – XX вв.: Пособие для вузов / В.С. Шульгин, Л.В. Кошман, Е.К. Сысоева, М.Р. Зезина; Под.ред. Л.В. Кошман. – М.: Дрофа, 2004.
6. Малиа М. Советская трагедия: История социализма в России. 1917-1991 / Пер. с англ. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2002.
7. Орлов А.С., Георгиев В.Н. и др. История России. М., Издательство МГУ. 2005.
8. Павленко Н.И., Кобрин В.В., Федоров В.А. История России с древнейших времен до 1861 года. М., 2003.
9. Репина А.П. История исторического знания: Пособие для вузов / А.П. Репина, В.В. Зверева, М.Ю. Парамонова. – М.: Дрофа, 2004.
10. Семенникова Л.И. Россия в мировом сообществе цивилизаций. М., 2004 и более поздние издания.
11. Хрестоматия по истории России: В 4 т. – Т. 2. В 2 кн. Кн.1. XVII – начало XVIII века / Сост. – И.В. Бабич, В.Н. Захаров, И.Е. Уколова. – М.: МИРОС – Междунар.отношения, 1995.

7.2. Дополнительная литература

1. Бушуев С.Т. История государства Российского: Историко-библиографические очерки. Кн. вторая. XVII-XVIII вв. М.,1994.
2. Бушуев С.Т., Миронов Г.Е. История государства Российского: Историко-библиографические очерки. Кн. первая. IX-XVI вв. М.,1991.
3. Головатенко А. История России: спорные проблемы. М.,1993.
4. История Отечества: люди, идеи, решения. Очерки истории России IX- начала XX вв. М.,1991.
5. История Отечества: люди, идеи, решения. Очерки истории Советского государства. М.,1991Скрынников Р.Г. История Российская. IX-XVII вв. М.,1997.
6. Панченко А.М. Русская история и культура: работы разных лет. СПб.,1999.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

10. https://dlib.eastview.com/
11. IPRbooks
12. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра факультетской терапии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Клиническая фармакология»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Хлебцова Е.Б. рабочая программа учебной дисциплины «Клиническая фармакология» / Сост. Д.м.н., профессор Хлебцова Е.Б. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотренаи одобрена на заседании кафедры факультетской терапии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом от 27.03.2018 г. № 219

© Хлебцова Е.Б., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

– овладение будущим провизором принципами эффективного и безопасного выбора лекарственных средств для обеспечения лечебно-профилактического и диагностического процессов в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях на основе активной информационно-консультативной и экспертно-аналитической работы специалиста с врачом и потребителем лекарственных средств.

Задачи:

- научить принципам эффективного и безопасного выбора основных групп и конкретных лекарственных средств для лечения патологических синдромов наиболее распространенных заболеваний
- научить принципам выбора способа и режима дозирования лекарственных средств
- научить выбору рациональных аналоговых и синонимичных замен лекарственных препаратов
- научить особенностям фармакодинамики, фармакокинетики основных групп лекарственных средств в различных возрастных группах, при патологии различных органов и систем, а также при взаимодействии с другими лекарственными средствами
- научить оценивать факторы риска и проявления основных неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств и информировать о них медицинских работников и потребителей

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

Общепрофесиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	**ОПК-2**. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного	**Знать:** основы медицинской деонтологии и психологии взаимоотношений врача и провизора, провизора и потребителя лекарственных средств и других фармацевтических товаров; основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы:

		применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств», Перечень Жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП), Приказ Минздрава РФ от 05.05.1997 №131 «О введении специальности клиническая фармакология (вместе с положением о враче - клиническом фармакологе)», Приказ Минздрава РФ № 494 от 22.10.2003 «О совершенствовании деятельности врачей клинических фармакологов», Приказ Минздрава РФ №388 от 01.11.01 «О государственном стандарте качества лекарственных средств», отраслевой стандарт «Государственный информационный стандарт лекарственных средств», основы антидопингового законодательства, основные положения Приоритетного национального проекта «Здоровье» и программы дополнительного лекарственного обеспечения; клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных

			препаратов и принципы рационального выбора конкретных лекарственных средств лечения основных заболеваний, патологических синдромов для проведения информационно-консультативной деятельности при отпуске лекарственных средств конечным потребителям. **Уметь:** информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможностях замены одного препарата другим, принципах рационального приема и правилах хранения лекарственных средств. информировать население, медицинских и фармацевтических работников о лекарственных препаратах, их аналогах и заменителях. анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на

			практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности принимать участие в организации производственной деятельность фармацевтических предприятий и организаций по изготовлению и производству лекарственных средств обеспечивать деятельность фармацевтических предприятий и организаций по охране труда и технике безопасности комплексно оценивать целесообразность применения медицинских технологий, различных видов фармакотерапии в связи с оценкой последствий (результатов) и стоимости медицинских препаратов сравнивать затраты и анализировать соотношение между затратами и полученными результатами **Владеть:** навыками информирования населения, медицинских и фармацевтических

			работников о лекарственных препаратах, их аналогах и заменителях; способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, оказывать информационно-консультативные услуги; использовать современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса; навыками обмена информацией и профессиональными знаниями; организации производственной деятельности фармацевтических, в том числе аптечных организаций по изготовлению и производству лекарственных средств; навыками применения инструментов фармакоэпидемиологии как основы получения информации по применению, эффективности и безопасности лекарственных средств

3. Место дисциплины в структуре ООП.

Цикл (раздел) ООП: Б1.0.24

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов

и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9з.е. (324ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	8	9	
Общая трудоемкость	**180/5**	**144/4**	**324/9**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**96**	**122**	**218**
Лекции (Л)	32	19	51
Практические занятия (ПЗ)	64	103	167
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	84	22	106
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Экзамен	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
27.	**Общие вопросы клинической фармакологии**	1.1 Введение в клиническую фармакологию. НПР. Взаимодействие ЛС	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		1.2 Особенности фармакотерапии у беременных, новорожденных, детей и лиц пожилого возраста. Особенности фармакотерапии при нарушениях функций элиминирующих органов	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		1.3 Доказательная медицина. Клинические исследования	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		1.4 Коллоквиум по разделу «Общие вопросы клинической фармакологии»	Устный опрос
2	**Фармакотерапия и частные вопросы клинической фармакологии**	2.1 Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.2 Клиническая фармакология средств, применяемых при артериальной гипертензии	Устный опрос, тесты, ситуационные

			задачи
		2.3 Клиническая фармакология кардиотонических и антиаритмических средств	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.4 Клиническая фармакология диуретиков, нитратов, кардиометаболических и липиднормализующих средств	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.5 Коллоквиум «Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для лечения артериальной гипертонии, ИБС, аритмий, ХСН»	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.6 Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз и гемопоэз, систему органов дыхания, психотропных средств	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.7 Клиническая фармакология средств, влияющих на систему органов дыхания	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.8 Клиническая фармакология средств, влияющих на систему органов дыхания	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.9 Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.10 Коллоквиум «Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств при бронхиальной астме, ХОБЛ, нарушениях гемостаза и кроветворения. Клинико-фармакологические подходы к выбору психотропных лекарственных средств»	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.11 Клиническая фармакология ГКС, НПВС, местных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.12 Клиническая фармакология местных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.13 Клиническая фармакология антигистаминных средств	Устный опрос, тесты, ситуационные

			задачи
		2.14 Коллоквиум «Клиническая фармакология ГКС, НПВС, антигистаминных средств, местных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов»	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.15 Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях ЖКТ	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.16 Клиническая фармакология ЛС, применяемых заболевания эндокринных органов	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.17 Коллоквиум «Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях ЖКТ и эндокринных органов»	Устный опрос, тесты, ситуационн Устный опрос, тесты, ситуационные задачи ые задачи
		2.18 Клиническая фармакология антимикробных ЛС	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.19 Клиническая фармакология пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов.	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.20 Клиническая фармакология аминогликозидов, макролидов, фторхинолонов	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.21 Клиническая фармакология линкосамидов, гликопептидов, нитроимидазолов, тетрациклинов, оксазолидинонов и других групп.	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.22 Клиническая фармакология противогрибковых, противотуберкулезных лекарственных средств	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.23 Клиническая фармакология противовирусных средств	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи
		2.24 Коллоквиум «Клиническая фармакология антимикробных ЛС»	Устный опрос, тесты, ситуационные задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	**Общие вопросы клинической фармакологии**	40	10	16		14
2	**Фармакотерапия и частные вопросы клинической фармакологии**	140	22	48		70
	Итого	**180**	**32**	**64**		**84**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые во 9 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	**Фармакотерапия и частные вопросы клинической фармакологии**		19	103		22
	Итого	**144**	**19**	**103**		**22**

4.5. Лекции, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Введение в клиническую фармакологию. НПР. Взаимодействие ЛС	
2	Особенности фармакотерапии у беременных, новорожденных, детей и лиц пожилого возраста. Особенности фармакотерапии при нарушениях функций элиминирующих органов	2
3	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы ХСН	2
4	Клиническая фармакология средств, применяемых при артериальной гипертензии	2
5	Клиническая фармакология кардиотонических и антиаритмических средств	2
6	Клиническая фармакология диуретиков, нитратов, кардиометаболических и липиднормализующих средств	6

7	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз и гемопоэз, психотропных средств	6
8	Клиническая фармакология средств, влияющих на систему органов дыхания	2
9	Клиническая фармакология ГКС, НПВС, местных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов	10
	Итого	**32**

4.6. Лекции, предусмотренные в 9 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Клиническая фармакология антигистаминных средств	2
2	Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях ЖКТ	6
3	Клиническая фармакология антимикробных ЛС	11
	Итого	**19**

4.7.Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).
4.8. Лабораторные занятия в 8 семестре (не предусмотрены учебным планом).

4.9. Лабораторные занятия, предусмотренные в 9 семестре. (не предусмотрены

4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**часы**
1	**Общие вопросы клинической фармакологии**	1.1 Введение в клиническую фармакологию. НПР. Взаимодействие ЛС	2
2		1.2 Особенности фармакотерапии у беременных, новорожденных, детей и лиц пожилого возраста. Особенности фармакотерапии при нарушениях функций элиминирующих органов	4
3		1.3 Доказательная медицина. Клинические исследования	2
4		1.4 Коллоквиум по разделу «Общие вопросы клинической фармакологии»	2
5	**Фармакотерапия и частные вопросы клинической фармакологии**	2.1 Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	6
6		2.2 Клиническая фармакология средств, применяемых при артериальной гипертензии	4
7		2.3 Клиническая фармакология кардиотонических и антиаритмических средств	4

8		2.4 Клиническая фармакология диуретиков, нитратов, кардиометаболических и липиднормализующих средств	6
9		2.5 Коллоквиум «Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для лечения артериальной гипертонии, ИБС, аритмий, ХСН»	2
10		2.6 Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз и гемопоэз, психотропных средств	12
11		2.7 Клиническая фармакология средств, влияющих на систему органов дыхания	6
12		2.8 Клиническая фармакология средств, влияющих на систему органов дыхания	6
13		2.9 Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств	6
14		2.10 Коллоквиум «Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств при бронхиальной астме, ХОБЛ, нарушениях гемостаза и кроветворения. Клинико-фармакологические подходы к выбору психотропных лекарственных средств»	2
	Итого		**64**

4.11. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**часы**
1		2.11 Клиническая фармакология ГКС, НПВС, местных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов	4
2		2.12 Клиническая фармакология местных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов	4
3		2.13 Клиническая фармакология антигистаминных средств	2
4		2.14 Коллоквиум «Клиническая фармакология ГКС, НПВС, антигистаминных средств, местных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов»	4
5		2.15 Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях ЖКТ	8
6		2.16 Клиническая фармакология ЛС, применяемых заболевания эндокринных органов	4
7		2.17 Коллоквиум «Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях ЖКТ и эндокринных органов»	4
8		2.18 Клиническая фармакология антимикробных ЛС	9
9		2.19 Клиническая фармакология пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов.	10

10		2.20 Клиническая фармакология аминогликозидов, макролидов, фторхинолонов	10
11		2.21 Клиническая фармакология линкосамидов, гликопептидов, нитроимидазолов, тетрациклинов, оксазолидинонов и других групп.	9
		2.22 Клиническая фармакология противогрибковых, противотуберкулезных лекарственных средств	9
		2.23 Клиническая фармакология противовирусных средств	9
		2.24 Коллоквиум «Клиническая фармакология антимикробных ЛС»	9
	Итого		76

4.12. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Клинико фармакологическая характеристика ноотропов	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	20	ОПК - 2
Клинико фармакологическая характеристика витаминов	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	20	ОПК - 2
Клинико фармакологическая характеристика микроэлементов	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	20	ОПК - 2
Клинико фармакологическая характеристика ЛП содержащих железо	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	20	ОПК - 2
Противогельминтные препараты	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	4	ОПК - 2
Всего часов			**84**	

4.13. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Клинико фармакологическая характеристика ЛП при калогенозах	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	6	ОПК - 2
Клинико фармакологическая характеристика ЛП при патологии опорно двигательного аппарата	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	6	ОПК - 2
Клинико фармакологическая характеристика ЛП при сахарном диабете	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, промежуточная аттестация	10	ОПК - 2
Всего часов			**22**	

4.14. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Анисимова, Н. Б. Клиническая фармакология: учебное пособие / Н. Б. Анисимова, Л. И. Литвинова. – Ростов н /Д: Феникс, 2006. – 379 с.

2. Воронов, Г. Г. Клиническая фармакология: учебное пособие / Г. Г. Воронов, А. Г. Захаренко. – Мн.: Выш. Шк., 2003. – 238 с.

3. Клиническая фармакология: национальное руководство / под. Ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 976 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

1. Симптомокомплекс и фармакотерапия острой сердечной недостаточности.
2. Симптомокомплекс и фармакотерапия хронической сердечной недостаточности.
3. Симптомокомплексы нарушений сердечного ритма. Принципы выбора антиаритмического препарата.
4. Симптомокомплекс эссенциальной артериальной гипертензии. Принципы выбора антигипертензивного препарата.
5. Симптомокомплекс и фармакотерапия гипертонического криза.
6. Симптомокомплекс ИБС. Принципы выбора антиангинальных ЛС для купирования и предупреждения приступов стенокардии.
7. Симптомокомплекс и фармакотерапия инфаркта миокарда.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Клинико фармакологическая характеристика ЛП при патологии эндокринных желез	**ОПК-2**
001. Отметить препарат, оказывающий диабетогенное действие: a) + Преднизолон b) Галоперидол c) Метформин d) Сарколизин **002. Отметить препарат инсулина с медленным развитием максимального эффекта:** a) Инсулин b) Хумулин ленте c) Инсулин семиленте d) + Инсулин ультраленте **003. Препараты инсулина пролонгированного действия вводят:** a) В/в b) + П/к c) В/м d) Внутрь	

Примерный перечень ситуационных задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Частная клиническая фармакология	**ОПК-2**
Клинико фармакологическая характеристика ЛП при патологии эндокринных желез	**ОПК-2**

ЗАДАЧА № 1 Больная А., 50 лет, обратилась с жалобами на общую слабость, жажду, частое мочеиспускание, кожный и генитальный зуд. При осмотре обращает на себя внимание ожирение (вес 96 кг при росте 168 см), содержание глюкозы в крови - 10 ммоль/ л, в моче - 1% сахара , реакция на ацетон - отрицательная. **А. Какие гипогликемизирующие препараты Вы выберете?** 1. инсулин простой; 2. пролонгированные препараты инсулина; 3. препараты сульфонилмочевины; 4. бигуаниды. На фоне лечения метформином 0,5 по 2 т х 2 раза в день во время еды через 2 недели состояние больной улучшилось: уменьшился вес, симптомы Диабета исчезли. Нормализовался уровень сахара в крови. Однако, больная жалуется на тошноту, рвоту и металлический привкус во рту.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Частная клиническая фармакология	**ОПК-2**
Приобретение навыков диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими,лабораторными, инструментальными, экстракорпоральными и иными методами исследования;	
Приобретение навыков назначения и применение лекарственных средств, соблюдение правил их хранения;	
Приобретение навыков в оценке эффективности инновационно-технологических рисков при внедрении новых медико-организационных технологий в деятельность медицинских организаций.	

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

1. Симптомокомплекс и фармакотерапия острой сердечной недостаточности.
2. Симптомокомплекс и фармакотерапия хронической сердечной недостаточности.
3. Симптомокомплексы нарушений сердечного ритма. Принципы выбора антиаритмического препарата.
4. Симптомокомплекс эссенциальной артериальной гипертензии. Принципы выбора антигипертензивного препарата.
5. Симптомокомплекс и фармакотерапия гипертонического криза.
6. Симптомокомплекс ИБС. Принципы выбора антиангинальных ЛС для купирования и предупреждения приступов стенокардии.
7. Симптомокомплекс и фармакотерапия инфаркта миокарда.
8. Симптомокомплексы и фармакотерапия облитерирующих заболеваний сосудов -

венозных и артериальных тромбозов и эмболий.
9. Симптомокомплексы и фармакотерапия железодефицитной и витамин B_{12}-дефицитной анемий.
10. Симптомокомплекс, фармакотерапия и профилактика гриппа.
11. Симптомокомплекс и фармакотерапия бронхита и пневмонии.
12. Симптомокомплекс бронхиальной астмы. Принципы выбора антиастматических ЛС.
13. Симптомокомплекс и фармакотерапия пиелонефрита и мочекаменной болезни.
14. Симптомокомплекс и фармакотерапия гломерулонефрита.
15. Симптомокомплекс и фармакотерапия сепсиса.
16. Симптомокомплекс и фармакотерапия системной красной волчанки.
17. Симптомокомплекс и фармакотерапия ревматоидного артрита.
18. Симптомокомплексы и принципы лечения аллергических заболеваний: крапивницы, ангионевротического отёка Квинке, поллиноза, анафилактического шока.
19. Симптомокомплекс и фармакотерапия гастрита.
20. Симптомокомплекс и фармакотерапия язвенной болезни желудка и двенадцатипёрстной кишки.
21. Симптомокомплекс и фармакотерапия энтерита и колита.
22. Симптомокомплекс и фармакотерапия панкреатита.
23. Симптомокомплекс и фармакотерапия калькулёзного и некалькулёзного холецистита.
24. Симптомокомплекс и фармакотерапия гепатита.
25. Симптомокомплекс и фармакотерапия цирроза печени.
26. Симптомокомплекс сахарного диабета. Принципы выбора гипогликемических препаратов для лечения инсулинзависимого и инсулиннезависимого диабета.
27. Симптомокомплексыи фармакотерапия острых осложнений при сахарном диабете: диабетического кетоацидоза и гипогликемического состояния.
28. Симптомокомплексы и фармакотерапия диффузного токсического зоба, тиреоидного криза.
29. Симптомокомплексы и фармакотерапия гипотиреоза, гипотиреоидной комы.
30. Симптомокомплекс и фармакотерапия эпилепсии.
31. Нейролептики: клиническая классификация, фармакодинамические эффекты, показания к применению.
32. Анксиолитики: фармакодинамические эффекты, показания к применению.
33. Антидепрессанты: фармакодинамические эффекты, показания к применению.
34. Ноотропы и нормотимики: фармакодинамические эффекты, показания к применению.
35. Снотворные лекарственные средства: фармакодинамические эффекты, режим дозирования и особенности применения.
36. Побочные действия ганглиоблокаторов.
37. Побочные действия клонидина.
38. Побочные действия симпатолитиков.
39. Побочные действия празозина.
40. Побочные действия венозных вазодилататоров.
41. Побочные действия артериальных вазодилататоров.
42. Побочные действия натрия нитропруссида.
43. Побочные действия бета-адреноблокаторов.
44. Побочные действия неселективных и селективных бета-адреностимуляторов.
45. Побочные действия нифедипина.
46. Побочные действия антиаритмиков 1 класса.
47. Побочные действия амиодарона.

48. Побочные действия спиронолактона.
49. Побочные действия тиазидов и нетиазидных сульфаниламидов.
50. Побочные действия антиагрегантов: пентоксифиллина, ксантинола никотината, ацетилсалициловой кислоты, дипиридамола.
51. Побочные действия препаратов железа для приёма внутрь.
52. Побочные действия препаратов железа для парентерального введения.
53. Побочные действия ингаляционных ГК и их профилактика.
54. Побочные действия несистемных антацидных ЛС.
55. Побочные действия блокаторов гистаминовых H_2-рецепторов.
56. Побочные действия антихолинергических ЛС.
57. Побочные действия нестероидных противовоспалительных средств.
58. Побочные действия циклофосфамида.
59. Побочные действия пенициллинов и полимиксинов.
60. Побочные действия макролидов и линкозамидов.
61. Побочные действия тетрациклинов.
62. Побочные действия сульфаниламидов, ко-тримоксазола.
63. Побочные действия хинолонов и фторхинолонов.
64. Побочные действия метронидазола.
65. Побочные действия противовирусных ЛС: амантадина, ацикловира, зидовудина.
66. Побочные действия противогрибковых ЛС: нистатина, амфотерицина В, кетоконазола, флуконазола.
67. Побочные действия нейролептиков.
68. Побочные действия анксиолитиков.
69. Побочные действия антидепрессантов.
70. Побочные действия психостимуляторов.
71. Побочные действия (адапционные и отдалённые) карбамазепина.
72. Побочные действия снотворных ЛС.
73. Принципы выбора антимикробного препарата, пути введения и режима дозирования.
74. Критерии оценки эффективности антибактериальной терапии. Примеры.
75. Методы оценки эффективности антиаритмических ЛС.
76. Методы оценки эффективности диуретиков при фармакотерапии отёчного синдрома и артериальной гипертензии.
77. Методы оценки эффективности гипотензивных ЛС.
78. Методы оценки эффективности антиангинальных ЛС.
79. Методы оценки эффективности препаратов железа при фармакотерапии железодефицитной анемии.
80. Методы оценки эффективности бронхорасширяющих ЛС.
81. Методы оценки эффективности нестероидных противовоспалительных средств при фармакотерапии ревматоидного артрита.
82. Методы оценки эффективности противоязвенных и холелитических ЛС.
83. Методы оценки безопасности фармакотерапии сердечными гликозидами.
84. Методы оценки безопасности фармакотерапии фуросемидом.
85. Методы оценки безопасности фармакотерапии эпинефрином.
86. Методы оценки безопасности фармакотерапии метилдопой.
87. Методы оценки безопасности фармакотерапии верапамилом и дилтиаземом.
88. Методы оценки безопасности фармакотерапии индапамидом.
89. Методы оценки безопасности фармакотерапии ингибиторами АПФ.
90. Методы оценки безопасности (клинические и парклинические) фармакотерапии теофиллином.
91. Методы оценки безопасности длительной фармакотерапии системными ГК.
92. Методы оценки безопасности фармакотерапии препаратами золота.
93. Методы оценки безопасности фармакотерапии цефалоспоринами.

94. Методы оценки безопасности фармакотерапии аминогликозидами.
95. Методы оценки безопасности фармакотерапии нитрофуранами.
96. Методы оценки безопасности фармакотерапии хлорамфениколом.
97. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии шоковых состояний норэпинефрином.
98. Методы оценки эффективности безопасности (параклинические) фармакотерапии антикоагулянтами прямого и непрямого действия.
99. Методы оценки эффективности безопасности длительной фармакотерапии хронического обструктивного бронхита м-холиноблокаторами.
100. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии инсулинотерапии.
101. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии сахарного диабета препаратами сульфомочевины.
102. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии сахарного диабета бигуанидами.
103. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии препаратами щитовидной железы.
104. Методы оценки эффективности безопасности фармакотерапии антитиреоидными ЛС.
105. Методы оценки эффективности безопасности (клинические и параклинические) фармакотерапии маниакального состояния лития карбонатом.
106. Предмет, основные разделы и задачи клинической фармакологии.
107. Фармакотерапия: определение, цели, виды, примеры.
108. Этапы проведения фармакотерапии, примеры.
109. Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы установления диагноза. Стандарты лечения.
110. Доказательная медицина и формулярная система: понятия. История проблемы. Уровни доказательной медицины.
111. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Общий клиренс: определение, влияющие на параметр факторы, значение для оптимизации фармакотерапии.
112. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Объём распределения: определение, влияющие на параметр факторы, значение для оптимизации фармакотерапии.
113. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Период полувыведения и равновесная концентрация: определения, значения для оптимизации фармакотерапии.
114. Перечислите основные фармакокинетические параметры. Биодоступность и биоэквивалентность ЛС.
115. Пути введения ЛС. Факторы, влияющие на выбор путей введения. Примеры.
116. Абсорбция ЛС: определение, механизмы. Факторы, влияющие на абсорбцию при парентеральном введении ЛС. Примеры.
117. Факторы, влияющие на всасывание ЛС при энтеральном введении. Примеры.
118. Распределение ЛС в организме. Факторы, влияющие на распределение. Примеры.
119. Связывание ЛС с белками крови. Факторы, влияющие на связывание. Примеры.
120. Метаболизм ЛС. Реакции биотрансформации. Факторы, влияющие на метаболизм. Примеры.
121. Пресистемная элиминация ЛС. Примеры, значение для оптимизации фармакотерапии.
122. Экскреция ЛС из организма: основные пути, механизмы. Факторы, влияющие на экскрецию ЛС почками. Примеры, значение для оптимизации фармакотерапии.
123. Фармакологические эффекты ЛС. Понятие аффинитета. Агонисты, антагонисты, частичные агонисты рецепторов, антагонисты с собственной активностью. Препараты, оказывающие неспецифическое, специфическое, селективное действие.

Примеры.

124. Минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, терапевтическая широта, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс ЛС: определения, значение для оптимизации фармакотерапии.
125. Понятие поддерживающей дозы. Лекарственный мониторинг, значение для оптимизации фармакотерапии. ЛС с узким терапевтическим диапазоном.
126. Побочные действия ЛС: определение, классификации (по патогенезу, по характеру возникновения, по локализации, по тяжести клинического течения), примеры.
127. Сопутствующие нежелательные фармакологические эффекты ЛС: механизмы развития, примеры. Синдром обкрадывания. Идиосинкразия.
128. Аллергические реакции: классификации (по Джеллу-Кумбсу, по быстроте развития клинических проявлений), механизмы развития, примеры. Псевдоаллергические реакции.
129. Лекарственная зависимость: определение, примеры.
130. Лекарственная устойчивость и парамедикаментозные побочные действия: определения, примеры.
131. Причины побочных реакций ЛС. Факторы, учитываемые при проведении фармакотерапии для уменьшения риска развития побочного действия. Примеры.
132. Взаимодействие ЛС. Синергизм, антагонизм: определения, примеры. Виды взаимодействия ЛС.
133. Фармацевтическое и фармакокинетическое (на стадии всасывания) взаимодействия ЛС: определения, механизмы развития, примеры.
134. Взаимодействия ЛС при распределении и на уровне связывания с белками крови: механизмы развития, примеры.
135. Взаимодействия ЛС при метаболизме и на уровне выведения: механизмы развития, примеры.
136. Фармакодинамическое взаимодействие: определение, механизмы развития, примеры.
137. Факторы, учитываемые при планировании фармакотерапии беременным.
138. Классификация ЛС по риску развития эмбриотоксического и тератогенного действия. Критические периоды во внутриутробном развитии.
139. Особенности клинической фармакокинетики ЛС у беременных.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
20.	Общая клиническая фармакология	ОПК - 2	Коллоквиум; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
21.	Частная клиническая фармакология	ОПК - 2	Коллоквиум; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Анисимова, Н. Б. Клиническая фармакология: учебное пособие / Н. Б. Анисимова, Л. И. Литвинова. – Ростов н /Д: Феникс, 2006. – 379 с.
2. Воронов, Г. Г. Клиническая фармакология: учебное пособие / Г. Г. Воронов, А. Г. Захаренко. – Мн.: Выш. Шк., 2003. – 238 с.
3. Клиническая фармакология: национальное руководство / под. Ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 976 с.
4. Крыжановский, С. А. Тесты и ситуационные задачи по курсу «Клиническая фармакология»: учебное пособие. – М.: Мастерство, 2007. – 192 с.
5. Об обращении лекарственных средств: Федеральный Закон от 12 апреля 2010 № 61-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 16. – Ст. 1815
6. О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 февраля 2007 № 110 // Российская газ. – 2007. – 15.05. – С.17
7. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система) / под ред. А. Г. Чучалина, Ю. Б. Белоусова, В. В. Яснецова. Выпуск XI. – М.: Эхо, 2010. – 944 с.

7.2 Дополнительная:

1.Харкевич Д. А. Фармакология. М.: ГэоТар медицина, 2001. 661 с.
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства: в 2-х т., М.: Новая волна 2001. Т. 1,2.
3. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология. Сенкт-Петербург, Фолиант, 2000. 526 с.
4.Венгеровский А.И. Лекции по фармакологии для врачей и провизоров. Томск, 8ТТ, 1998. 479 с.
5. Руководство по фармакологии к практическим занятиям. Под ред. П. А. Галенко-Ярошевского, А.И. Ханкоевой. М.:Изд-во РАМН, 2000. 704 с.
6. Балабаньян В.Ю., Решетников С.И. Руководство для подготовки к занятиям по фармакологии. М.: Инфомедиа Паблишер,2000. 228 с.
7.Венгеровский А.И. Лекции по фармакологии для врачей и провизоров. - Томск: 8ТТ, 1998. 480 с.
8.Сергеев П.В., Галенко-Ярошевский П.А., Шимановский Н.Л. Очерки биохимической фармакологии. - М.: «Фарммединфо», 1996. 384 с.
9.Базисная и клиническая фармакология: Пер. с англ. / Под ред. Б.Г. Катсунга. В 2-х тт. Том 1.- М.: «Бином, СПб.: «Невский диалект», 2000.
10.Елинов Н.П., Громова Э.Г. Современные лекарственные препараты: Справочник с рецептурой. - СПб., 2000. 928 с.
11. Нил М.Дж. Наглядная фармакология. Серия «Экзамен на отлично»: Пер. с англ. / Под ред. М.А. Демидовой. М., 1999. 103 с.
12.Беляков В.А., Соловьев И.К. Наркотические анальгетики - опиаты, опиоиды, их агонисты и антагонисты. Нижний Новгород.: Изд-во «Нижегородская ярмарка», 2001. - 112 с.
13.Информация для специалистов здравоохранения. Выпуск 3.Противомикробные и противовирусные лекарственные средства. М.: РЦ «ФАРМЕДИНФО», 1998. - 456 с.
14. Информация для специалистов здравоохранения. Выпуск 5. Лекарственные средства, применяемые в онкологии. М.: РЦ «ФАРМЕДИНФО», 1999. - 284 с.
15.Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова.М.: 2002. - 384 с.

16.М.Л. Гершанович, В.А. Филов, М.А. Акимов, А.А. Акимов Введение в фармакотерапию злокачественных опухолей. - СПб.: Сотис, 1999.-152 с.

7.3 Рекомендуемые медицинские журналы: Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. Инфекционные болезни. Клиническая медицина. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. Педиатрия. Пульмонология. Русский медицинский журнал. Терапевтический архив. - и инфекционные болезни. Consilium medicum; J. Clinical Immunology; Lancet; J. Gastroenterology; J. Infec. Disease; J. Infec. Disease et Immunology; J. Infec. Immunology; J. Microbiology et al.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

13. https://dlib.eastview.com/
14. IPRbooks
15. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Конспектирование специальных медицинских текстов»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Дасуев М.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Конспектирование специальных медицинских текстов» / Сост. Дасуев М.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Дасуев М.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1.Цели и задачи освоения дисциплины;

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

3.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

10.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- развитие и совершенствование профессионально-коммуникативной компетенции обучающихся;
- языковая адаптация к терминологии научному стилю речи будущей профессии;
- выработка навыка применения уже изученного к иной сфере использования;
- развитие когнитивных, аналитических способностей и стремлений, и практических умений.

Задачи:

- формирование у обучающихся представления о функциональных стилях русского языка и русской речи, и их отличительных особенностях; о языковых особенностях научного стиля; о жанрах научной речи;
- формирование представления о нормах современного русского языка;
- обучение знаниям об основных свойствах научного текста, способах изложения в научном стиле, особенностях структуры научного текста.
- формирование и развитие необходимых знаний о языке и профессиональном общении в российской и мировой практике, а также навыки и умения в области деловой и научной речи;
- формирование умений и навыков сокращения текста, выделения главной и второстепенной информации, составления различных видов планов, создания первичных и вторичных научных текстов по специальности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков взаимодействия с коллективом и клиентами;
- обучение навыкам определения и устранения ошибок на лексическом, морфологическом, синтаксическом уровнях современного русского языка;
- повышение уровня орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности обучающихся.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

профессиональных:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и	**Знать:** основные особенности научного стиля медицинской/ фармацевтической литературы; основы аннотирования и реферирования специального (медицинского/

		выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и	фармацевтического) текста; основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними; типичные коммуникативные формулы, необходимые для участия в международном профессиональном общении на иностранном языке. **Уметь:** Читать и переводить специальные тексты различной общемедицинской тематике на основе владения активным и пассивным лексическим минимумом; фиксировать полученную из текста специальную фармацевтическую информацию в форме аннотирования (устно, письменно); участвовать в беседе на иностранном языке по профессиональным темам. **Владеть:** Лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими письменным и устным формам общения подъязыка медицины (фармации).

		язык жестов к ситуациям взаимодействия	

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные	**Знать:** основные особенности научного стиля медицинской/ фармацевтической литературы; основы аннотирования и реферирования специального (медицинского/ фармацевтического) текста; основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними; типичные коммуникативные формулы, необходимые для участия в международном профессиональном общении на иностранном языке. **Уметь:** Читать и переводить специальные тексты различной общемедицинско

		системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	й тематике на основе владения активным и пассивным лексическим минимумом; фиксировать полученную из текста специальную фармацевтическую информацию в форме аннотирования (устно, письменно); участвовать в беседе на иностранном языке по профессиональным темам. **Владеть:** Лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими письменным и устным формам общения подъязыка медицины (фармации).

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 3 «Факультативные дисциплины» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: «Правоведение».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
		7	
Общая трудоемкость		**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**36**	**36**
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		**36**	**36**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Зачёт	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	Выделение главной темы при аудировании учебной лекции и ее запись	Выделение опорных слов во фразе. Компрессия фразы и трансформирование фразы. Конспект учебной лекции, содержащей главную информацию. Выделение абзацев в аудируемом сообщении. Составление опорных фраз к абзацам при чтении и аудировании. Составление плана учебной лекции, отражающего главную информацию с последующим письменным и устным пересказом.	Устный опрос, контрольная работа, тесты
2	Комбинированная запись смешанного сообщения и ее	Структура абзаца. Новая информация в начале смыслового	Устный опрос, контрольная работа, тесты

	немедленное или отсроченное восстановление	абзаца. Конспект смешанного сообщения. Структура абзаца. Новая информация в конце смыслового абзаца. Конспект смешанного сообщения. Структура абзаца. Новая информация в середине смыслового абзаца. Конспект смешанного сообщения.	
3	Употребление сокращенных слов, аббревиатур и знаковых обозначений при записи учебной лекции	Сокращенная запись глаголов, существительных, прилагательных и причастий в функции определения к существительным. Конспект текста с использованием сокращенных слов, аббревиатур и знаковых обозначений. Свободный диктант с обязательным использованием известных сокращений и отсроченной расшифровкой.	Устный опрос, контрольная работа, тесты

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Выделение главной темы при аудировании учебной лекции и ее запись	24	6	6		12
2	Комбинированная запись смешанного сообщения и ее немедленное или отсроченное восстановление	24	6	6		12
3	Употребление сокращенных слов, аббревиатур и знаковых обозначений при записи учебной лекции	24	6	6		12
	Итого	**72**	**18**	**18**		**36**

4.5. Лекции, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Выделение главной темы при аудировании учебной лекции и ее запись	6

2	Комбинированная запись смешанного сообщения и ее немедленное или отсроченное восстановление	6
3	Употребление сокращенных слов, аббревиатур и знаковых обозначений при записи учебной лекции	6
	Итого	**18**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).
4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Выделение главной темы при аудировании учебной лекции и ее запись	6
2	Комбинированная запись смешанного сообщения и ее немедленное или отсроченное восстановление	6
3	Употребление сокращенных слов, аббревиатур и знаковых обозначений при записи учебной лекции	6
	Итого	**18**

4.12. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Выделение главной темы при аудировании учебной лекции и ее запись	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	12	УК-4 ОПК-6
Комбинированная запись смешанного сообщения и ее немедленное или отсроченное восстановление	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	12	УК-4 ОПК-6
Употребление сокращенных слов, аббревиатур и знаковых обозначений при записи учебной лекции	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	12	УК-4 ОПК-6
Всего часов			36	

4.14. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Сборник методических разработок для самостоятельной работы студентов по английскому языку. Хацаева Д.Т., Хозиева Т.Х., Макеева И.А., Ревазова ЭС.М., Боциева Б.С., Кучиева И.Т., Цаллагова З.Т. Владикавказ, 2019
2. Методические рекомендации с тестами и ключами для выполнения самостоятельной работы по английскому языку (2 курс). Хацаева Д.Т., Хозиева Т.Х., Макеева И.А., Ревазова ЭС.М., Боциева Б.С., Кучиева И.Т., Цаллагова З.Т. Владикавказ, 2019
3. ГАРАНТ.РУ Информационно- правовой портал

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Образец тестовых заданий:

Тема 1. Выделение главной информации при аудировании учебной лекции. Форма занятия – практическое занятие.
Вопросы к теме занятия 1/1:

Вопросы к теме занятия 1/2:

6.Запишите информацию.

Вопросы к теме занятия 1/3:

Вопросы к теме занятия 1/4:

1.Прочитайте простые распространенные предложения из текста и подчеркните опорное слово.

2.Прослушайте микротекст, запишите опорные слова, подготовьте пересказ, используя опорные слова

3.Прочитайте микротекст, выделите сложное предложение, трансформируйте его в простые предложения: перескажите микротекст, используя трансформированные предложения.

1.Прочитайте текст, разделите его на абзацы, пронумеруйте абзацы;

2.Прочитайте каждый абзац;

3.Определите, о чем идет речь в каждом абзаце;

4.Прослушайте текст по частям;

5.Определите, о чем идет речь в каждой смысловой части;

1.Прочитайте текст, определите о чем в нем идет речь;

2.Составьте опорные фразы к каждому абзацу, запишите их.

1.Прочитайте про себя текст.

2.Составьте план.

3.Письменно изложите проч

Тема 2. Комбинированная запись смешанного сообщения и его немедленное или отсроченное сообщение.
Форма занятия – практическое занятие.

Вопросы к теме занятия 2/1:
1.Прочитайте текст, разделите текст на абзацы;
2.В каждом абзаце определите какая информация является известной, а какая новой;
3.Подробно запишите новую информацию, кратко – известную;
4.Устно восстановите содержание текста по сделанным записям.
Вопросы к теме занятия 2/2:
1.Прочитайте текст, разделите текст на абзацы;
2.В каждом абзаце определите какая информация является известной, а какая новой;
3.Подробно запишите новую информацию, кратко – известную;

4.Устно восстановите содержание текста по сделанным записям.

Вопросы к теме занятия 2/3:

1.Прочитайте текст, разделите текст на абзацы;

2.В каждом абзаце определите какая информация является известной, а какая новой;

3.Подробно запишите новую информацию, кратко – известную;

4.Устно восстановите содержание текста по сделанным записям.

Вопросы к теме занятия 3/1:

1.Законспектируйте на слух с трех прослушиваний фрагмент лекции, используя сокращения, аббревиатуры, знаковые обозначения;

2.Отсрочено восстановите информацию текста.

Вопросы к теме занятия 3/2:

1.Законспектируйте на слух с трех прослушиваний фрагмент лекции, используя сокращения, аббревиатуры, знаковые обозначения;

Контрольная работа No1 (Тема 1)

Выделение главной информации учебной лекции по хирургии и ее запись. Тексты учебной лекции – аналогичны изученным
Цель – проверка практических навыков
Задание 1. Прослушать учебную лекцию, выбрать утверждение, соответствующее содержанию учебной лекции.
Задание 2. При втором прослушивании учебной лекции сформулировать ее тему (проблему)
Задание 3. При третьем прослушивании записать основные положения, раскрывающие проблему учебной лекции.

Контрольная работа No2. (Тема 2)
Комбинированная запись смешанного текста и ее немедленное восстановление. Текст учебной лекции – аналогичны изученным.
Цель – проверка практических навыков
Задание 1. При первом прослушивании кратко записать (предельно сжать) известную

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
22.	Выделение главной темы при радирование учебной лекции и ее запись	УК-4 ОПК-6	Практические навыки;
23.	Комбинированная запись смешанного сообщения и ее немедленное или отсроченное восстановление	УК-4 ОПК-6	Практические навыки;
24.	Употребление сокращенных слов, аббревиатур и знаковых обозначений при записи учебной лекции	УК-4 ОПК-6	Практические навыки;

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а. Основная литература

1. Английский язык:учебник. Марковина И.Ю., Максимова З.К., Вайнштейн М.Б. М.:

ГЭОТАР-Медиа6 2016

2. Краткий курс английского языка. Некоторые аспекты английского языка в медицине: учебное пособие. Хацаева Д.Т., Макеева И.А., Ревазова ЭС.М., Боциева Б.С.

3. Миненкова, Н. В. Учимся писать грамотно. Научный̆ стиль речи. (Для студентов-иностранцев медицинских групп) : учебное пособие / Н. В. Миненкова. — Воронеж : Воронежский̆ государственный̆ университет инженерных технологий̆, 2018. — 64 с. — ISBN 978-5-00032-319-9. — Текст : электронный̆ // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/76438.

4. Ядрихинская, Е. А. Научный̆ стиль речи. Медико-биологический̆ профиль : учебное пособие / Е. А. Ядрихинская, И. В. Адигезалов. — Воронеж : Воронежский̆ государственный̆ университет инженерных технологий̆, 2018. — 204 с. — ISBN 978-5- 00032-315-1. — Текст : электронный̆ // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/76432.html

5. Лукьянова Л.В. Русский̆ язык для иностранных студентов-медиков. – 6-изд. – СПб,: Златоуст, 2014. – 120с

7.2. Дополнительная литература

1. Английский язык. Грамматический практикум для фармацевтов: учебное пособие под ред. И.Ю. Марковина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006
2. Англо-русский медицинский словарь: учебное пособие под ред. И.Ю. Марковина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
6. Сборник методических разработок для самостоятельной работы студентов по английскому языку (1 курс). Хацаева Д.Т., Хозиева Т.Х., Макеева И.А., Ревазова С.М., Боциева Б.С., Алборова З.О., Кучиева И.Т., Цаллагова З.Т.
7. Атлас анатомии человека: учебное пособие. Неттер Ф. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007

8. Антонова В.Е., Нахабина М.М., Толстых А.А. Дорога в Россию: учебник русского языка (базовый̆ уровень). – 5-е изд., испр. – М. : ЦМО МГУ им. М.В. Ломоносова; СПб.: Златоуст, 2011. – 256с.
9. Гудилова С.В., Литвинко О.А., Тарасевич А.М., Шило А.В. Научный̆ стиль речи: учебное пособие по русскому языку для студентов медицинского факультета. – Ульяновск: УлГУ, 2002. – 125с.
10. Ласкарева Е.Р. Чистая грамматика. – 2-е изд., испр. – СПб. : Златоуст, 2008. – 336 с.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Справочные материалы, официальные сайты

http://www.rosminzdrav.ru/и официальный̆ сайт Министерства здравоохранения РФ
http://www.roszdravnadzor.ru/ -официальный̆ сайт Росздравнадзора.

http://15reg.roszdravnadzor.ru/-Территориальный орган Федеральной службы по надзору по Чеченской Республике

http://www.minzdrav-rso.ru/Министерство здравоохранения Чеченской Республики

http://www.medi.ru - подробно
http://www.vidal.ru
http://www.mzsrrf.ru - официальный сайт Министерства Здравоохранения и Социального развития РФ. Содержит базу данных нормативных документов, поисковые системы Гарант, Консультант. http://www.webapteka.ru - интернет-проект "Медико-Фармацевтическая Сетевая Служба WebApteka.RU" Большая база данных нормативной документации с 2000 года, оснащенная поисковыми запросами по параметрам документа, позволяющая проматривать его и скачивать в виде архива. http://www.remedium.ru - сайт Фонда Фармацевтической Информации. Содержит Интернет-версии Госреестра ЛС, Реестра цен ЛС. Требуется регистрация для профессионального использования. http://www.rlsnet.ru - информация для специалистов сферы лекарственного обеспечения. Содержит регистр лекарственных средств России. Требуется бесплатная регистрация.

Электронные библиотеки и журналы

http://www.pharmvestnik.ru - "Фармацевтический вестник" в Интернете. В ноябре 1999 года "Фармацевтический вестник" открыл в Интернете свой сайт. За прошедшее время на нем был сформирован архив электронной версии газеты, в том числе и самых первых номеров. На сайте помимо газеты постоянно размещается дополнительная информация. Прежде всего это документы, необходимые профессионалам фармацевтической отрасли, а также справочная информация. http://www.rosapteki.ru - сайт журнала "Российские аптеки". Архив журнала с 2001 года. На сайте Вы можете ознакомиться с содержанием и анонсами статей всех вышедших на сегодняшний день номеров журнала "Российские аптеки". Полный текст статей номера публикуется через год после его выхода в свет.

http://www.elibrary.ru - научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий. Иногда проводит акции полнотекстового доступа. Требуется регистрация. http://medinfo.ru - Medinfo.ru® создается как информационно - справочный ресурс для всех, кто интересуется медициной и заботится о своем здоровье. На сайте найдете Советы специалистов по различным разделам медицины, приказы Министерства здравоохранения РФ, Здравоохранение РФ, Международные документы, Экологическое законодательство РФ и субъектов РФ. www.studmedlib.ru- Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента» http://www.recipe.ru - фармацевтический информационный сайт. Оперативная информация о конъюнктуре рынка, новых нормативных документах, новинках профессиональной литературы, ссылках и программах, новостях фармации.

http://www.pharmvestnik.ru - "Фармацевтический вестник" в Интернете. В ноябре 1999 года "Фармацевтический вестник" открыл в Интернете свой сайт. За прошедшее время на нем был сформирован архив электронной версии газеты, в том числе и самых первых номеров. На сайте помимо газеты постоянно размещается дополнительная информация. Прежде всего, это документы, необходимые профессионалам фармацевтической отрасли, а также справочная информация. http://www.pharmateca.ru - электронная версия журнала «Фарматека». На страницах "Фарматеки" освещаются последние достижения медицинской науки: читатели журнала получают информацию о наиболее значимых клинических исследованиях лекарственных средств.

Программное обеспечение: Microsoft Office
Power Point;
Acrobat Reader; Internet Explorer
Информационно-правовая система «Консультант» Информационная система «Госреестр ЛС» «Декларация» Internet Explorer

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Контроль и надзор фармацевтической деятельности»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Дасуев М.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Контроль и надзор фармацевтической деятельности» / Сост. Дасуев М.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Дасуев М.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- развитие и совершенствование профессионально-коммуникативной компетенции обучающихся;
- языковая адаптация к терминологии научному стилю речи будущей профессии;
- выработка навыка применения уже изученного к иной сфере использования;
- развитие когнитивных, аналитических способностей и стремлений, и практических умений.

Задачи:

- формирование у обучающихся представления о функциональных стилях русского языка и русской речи, и их отличительных особенностях; о языковых особенностях научного стиля; о жанрах научной речи;
- формирование представления о нормах современного русского языка;
- обучение знаниям об основных свойствах научного текста, способах изложения в научном стиле, особенностях структуры научного текста.
- формирование и развитие необходимых знаний о языке и профессиональном общении в российской и мировой практике, а также навыки и умения в области деловой и научной речи;
- формирование умений и навыков сокращения текста, выделения главной и второстепенной информации, составления различных видов планов, создания первичных и вторичных научных текстов по специальности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков взаимодействия с коллективом и клиентами;
- обучение навыкам определения и устранения ошибок на лексическом, морфологическом, синтаксическом уровнях современного русского языка;
- повышение уровня орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности обучающихся.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

профессиональных:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Планируемые результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический					
Мониторинг качества, эффективнос	Лекарственное растител	ПК-4. Способен участвовать	ПК-4.1. Проводит фармацевтиче	02.015 Провизоран алитик	**Знать:** основные положения,

ти и безопасности лекарственных средств проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	ное сырье Лекарственные средства для медицинского применения Биологические жидкости и ткани	в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ский анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ПК-4.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ПК-4.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы ПК-4.4. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ПК-4.5. Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответстви	02.010 Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств	законодательные акты, правительственные постановления, приказы в области контрольно-надзорных мероприятий; организацию надзора и контроля в сфере в сфере обращения лекарственных средств при осуществлении деятельности субъектов обращения лекарственных средств; **уметь:** пользоваться законодательной нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере фармацевтического обращения; проводить контрольно-надзорные мероприятия; составлять отчетную документацию; правильно оценить соответствие

			и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ПК-4.6. Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов		или несоответствие фактического состояния; **владеть:** приемами проведения контрольно-надзорных мероприятий и формирования отчетной документации по результатам КНМ; навыками решения задач предупреждения, выявления, пресечения нарушений требований законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств при осуществлении деятельности субъектов обращения лекарственных средств; навыками обеспечения безопасности в соответствии с действующими нормативно-

					правовыми актами;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений (смотрите на положение дисциплины в УП) Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: «Правоведение».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 з.е. (144 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
		9	
Общая трудоемкость		**144/4**	**144/4**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**57**	**38**
Лекции (Л)		19	19
Практические занятия (ПЗ)		38	38
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		**87**	**87**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов		87	87
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Зачёт	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	Раздел 1. Система органов исполнительной власти, осуществляющих функции по надзору в сфере здравоохранения (фармацевтическая деятельность, обращение ЛП).		Устный опрос, контрольная работа, тесты

2	Раздел 2. Нормативно-правовая база по контролю и надзору фармацевтической деятельности.		Устный опрос, контрольная работа, тесты
3	Раздел 3. Правила, формы, порядок проведения проверок при осуществлении КНМ.		Устный опрос, контрольная работа, тесты
4	Раздел 4. Административная практика правонарушений в контрольно-надзорных мероприятиях.		Устный опрос, контрольная работа, тесты
5	Раздел 5. Электронные сервисы Росздравнадзора.		Устный опрос, контрольная работа, тесты

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Раздел 1. Система органов исполнительной власти, осуществляющих функции по надзору в сфере здравоохранения (фармацевтическая деятельность, обращение ЛП).	30	4	8		18
2	Раздел 2. Нормативно-правовая база по контролю и надзору фармацевтической деятельности.	29	4	8		17
3	Раздел 3. Правила, формы, порядок проведения проверок при осуществлении КНМ.	29	4	8		17

4	Раздел 4. Административная практика правонарушений в контрольно-надзорных мероприятиях.	28	4	7		17
5	Раздел 5. Электронные сервисы Росздравнадзора.	28	3	7		18
	Итого	**144**	**19**	**38**		**87**

4.5. Лекции, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Система органов исполнительной власти, осуществляющих функции по надзору в сфере здравоохранения (фармацевтическая деятельность, обращение ЛП).	4
2	Нормативно-правовая база по контролю и надзору фармацевтической деятельности.	4
3	Правила, формы, порядок проведения проверок при осуществлении КНМ.	4
4	Административная практика правонарушений в контрольно-надзорных мероприятиях.	4
5	Электронные сервисы Росздравнадзора.	3
	Итого	**19**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).
4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Система органов исполнительной власти, осуществляющих функции по надзору в сфере здравоохранения (фармацевтическая деятельность, обращение ЛП).	8

2	Нормативно-правовая база по контролю и надзору фармацевтической деятельности.	8
3	Правила, формы, порядок проведения проверок при осуществлении КНМ.	8
4	Административная практика правонарушений в контрольно-надзорных мероприятиях.	7
5	Электронные сервисы Росздравнадзора.	7
	Итого	**38**

4.12. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Курс лекций по контролю и надзору фармацевтической деятельности (5 курс 9 семестр)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	27	ПК-4
Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы студентов (СРС) по контролю и надзору фармацевтической деятельности (5 курс 9 семестр)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	30	ПК-4
Глоссарий по контролю и надзору фармацевтической деятельности (5 курс 9 семестр)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	30	ПК-4
Всего часов			87	

4.14. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

4. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств : учеб.- метод. пособие по производственной практике. Под ред. Г.В.Раменской М. : ГЭОТАР- Медиа, 2018 «Консультант студента» http://www.s tudmedlib.ru/ book/ISBN9 7859704397 91.html
5. Бадакшанов А.Р., Ивакина С.Н., Аткнина Г.П. Государственн ое регулирование деятельности аптечных организаций и их структурных подразделений: учебное пособие М. : ГЭОТАР- Медиа, 2019 «Консультант студента» http://www.s tudmedlib.ru/ book/ISBN9 7859704472 22.html
6. ГАРАНТ.РУ Информационно- правовой портал

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Образец тестовых заданий:

Раздел 1. Система органов исполнительной власти, осуществляющих функции по надзору в сфере здравоохранения (фармацевтическая деятельность, обращение ЛП).

1. Согласно Закону «О защите прав потребителей»: Потребитель - гражданин, имеющий намерение заказать или приобрести либо заказывающий, приобретающий или использующий товары (работы, услуги) исключительно для:
А) личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности;
В) личных, семейных, домашних и иных нужд, а также для целей связанных с осуществлением предпринимательской деятельности;
С) для целей связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

2. В качестве потребителя нужно рассматривать:
А) гражданина, который приобретает, заказывает и использует товар (ЛС), и гражданина, который имеет такое намерение;
В) гражданина, который приобретает товар (ЛС);
С) гражданина, который использует товар (ЛС).

3. При реализации ЛС мы говорим, что это не просто товар, а товар особого рода, поэтому мы выделяем следующие особенности защиты прав потребителей лекарств:
А) конечные потребители (население) не могут самостоятельно определить параметры многих критериев, характеризующих терапевтическую и экономическую эффективность лекарств, безопасность их использования и отдаленные последствия их применения;

В) конечные потребители (население) обязаны самостоятельно определить параметры многих критериев, характеризующих терапевтическую и экономическую эффективность лекарств, безопасность их использования и отдаленные последствия их применения.

4. Основные цели, которых необходимо добиваться в рамках защиты прав потребителей лекарств (ЗППЛ):
А) обеспечение подлинно квалифицированной, доступной и своевременной фармацевтической помощи;

В) обеспечение возможности самообразования населения по проблеме самолечения, эффективного и безопасного использования безрецептурных лекарственных препаратов, других фармацевтических и парафармацевтических товаров;

С) получение знаний о правах потребителей лекарств и их защите; D) Возможность возврата лекарственных препаратов.

5. Внутренняя среда системы ЗППЛ состоит из следующих элементов:
А) федеральные органы управления;
В) местные органы управления;
С) федеральные и местные органы управления, обеспечение фармацевтической помощи;
D) обеспечение фармацевтической помощи.

6.Основной функцией Росздравнадзора в области защиты прав потребителей являются: А) государственный контроль за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих отношения в области защиты прав потребителей, осуществление в установленном порядке проверки деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей - контроль за соблюдением правил продажи ЛС;

В) контроль за соблюдением правил продажи отдельных предусмотренных законодательством видов товаров, выполнения работ, оказания услуг;
С) осуществления в установленном порядке проверки деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан по выполнению требований законодательства Российской Федерации в области защиты прав потребителей, правил продажи отдельных видов товаров.

7. Согласно Закону «О защите прав потребителей» и Постановлению Правительства No 323 от 30 июня 2004 г., федеральным органом, осуществляющим государственный контроль за качеством и безопасностью ЛС, изделий медицинского назначения и медицинской техники является:

А) Прокуратура Российской Федерации;
В) Фармацевтические управления субъекта Российской Федерации;
С) РосПотребНадзор Российской Федерации;
D) Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

8. Основными функциями данной федеральной службы в области ЗППЛ являются:
А) контроль: за производством, изготовлением, качеством, эффективностью, безопасностью, оборотом и порядком использования ЛС и изделий медицинского назначения; за проведением доклинических и клинических исследований ЛС, а также выполнением правил лабораторной и клинической практики, надзор за фармацевтической деятельностью и соблюдением государственных стандартов, технических условий на продукцию медицинского назначения;

В) контроль: за производством, изготовлением, качеством, эффективностью, безопасностью, оборотом и порядком использования ЛС;

C) контроль: за производством, изготовлением, качеством, эффективностью, безопасностью, оборотом и порядком использования МИ;

D) надзор за фармацевтической деятельностью и соблюдением государственных стандартов.

9. Основное регулирование отношений с участием потребителей осуществляется нормами гражданского законодательства, в том числе Гражданским кодексом, а именно:
A) «Правила продажи отдельных видов товаров»;
B) «Закон о защите прав потребителей»;

C) «Об обращении лекарственных средств».

10. Форма сертификата соответствия утверждается:
A) Фармацевтические управления субъекта Российской Федерации;

B) РосПотребНадзор Российской Федерации;
C) Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
D) Федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию.

11. Для проведения сертификации лекарственного средства заявитель представляет следующие документы и данные:
A) заявление на проведение сертификации; наименование заявителя и организации — производителя лекарственного средства с указанием их юридических адресов, информация о лекарственном средстве, позволяющая идентифицировать это лекарственное средство, наименование технического регламента;

B) информация о лекарственном средстве, позволяющая идентифицировать это лекарственное средство, наименование технического регламента;
C) заявление на проведение сертификации; наименование заявителя и организации — производителя лекарственного средства с указанием их юридических адресов, информация о лекарственном средстве, позволяющая идентифицировать это лекарственное средство, договор аренды помещения.

12. Результаты испытаний лекарственных препаратов заносят: A) Протокол испытаний;
B) Акт проведения испытаний;
C) Регистрационное удостоверение.

13. Сертификат соответствия оформляется на русском языке и содержит:
A) Наименование и местонахождение заявителя и изготовителя; информацию о лекарственном средстве, позволяющую идентифицировать это лекарственное средство; Договор аренды помещения;
B) Наименование технического регламента; указание на схему сертификации; срок действия сертификата соответствия; иные сведения, предусмотренные законодательством Российской Федерации;
C) Наименование и местонахождение заявителя и изготовителя; информацию о лекарственном средстве, позволяющую идентифицировать это лекарственное средство; наименование технического регламента; указание на схему сертификации; срок действия сертификата соответствия; иные сведения, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

14. Налогоплательщик (юридическое лицо) считается исполнившим свое обязательство по уплате налогов в срок:
A) со дня списания кредитным учреждением платежа с расчетного счета плательщика;
B) с момента предъявления в банк платежного поручения на уплату соответствующего налога при наличии достаточного денежного остатка на счете налогоплательщика;

C) при поступлении денег в бюджет; D) в конце отчетного периода;
E) в начале календарного года.

15. Декларированию соответствия подлежат:
A) нестерильные лекарственные средства для местного применения, не содержащие антибактериальных, противопаразитарных и гормональных веществ; лекарственные средства для перорального применения на основе витаминов, аминокислот и минералов; растительное сырье;
B) нестерильные лекарственные средства для местного применения, не содержащие антибактериальных, противопаразитарных и гормональных веществ; лекарственные средства для перорального применения на основе витаминов, аминокислот и минералов; растительное сырье, медицинские изделия;

C) нестерильные лекарственные средства для местного применения, не содержащие антибактериальных, противопаразитарных и гормональных веществ; растительное сырье, медицинские изделия.

16.Назовите, что регулирует Федеральный̆ закон от 26.12.2008 No294-ФЗ:
A) отношения, возникающие в связи с обращением лекарственных средств, при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля; B) осуществление государственных гарантий̆ в сфере реализации защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей̆;
C) отношения в области организации и осуществления государственного контроля, муниципального контроля и защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей̆ при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

17. Что устанавливается Федеральный̆ закон от 26.12.2008 No294-ФЗ:
A) порядок организации и проведения проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей̆ органами, уполномоченными на осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля;
B) порядок взаимодействия органов, уполномоченных на осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля, при организации и проведении проверок;
C) полномочия органов государственного контроля (надзора), муниципального контроля, их должностных лиц на проведение проверок;
D) права и обязанности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей̆ при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля, меры по защите их прав и законных интересов.

18. Понятие государственный̆ контроль (надзор) включает в себя:
A) деятельность уполномоченных органов государственной̆ власти, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений̆ юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями требований̆, установленных федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми

актами Российской Федерации, посредством организации и проведения проверок, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений;
B) деятельность органов, уполномоченных на осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля, направленная на выявление нарушения обязательных требований правового законодательства юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, а также привлечения их к ответственности.

19. Дайте определение понятия «Проверка»:
A) контрольно-надзорные мероприятия, осуществляемые органом государственного или муниципального контроля, направленные на выявление нарушений обязательных требований, установленных федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;
B) совокупность проводимых органом государственного контроля (надзора) в отношении юридического лица, индивидуального предпринимателя мероприятий по контролю для оценки соответствия осуществляемых ими деятельности, производимых и реализуемых ими товаров (выполняемых работ, предоставляемых услуг) обязательным требованиям и требованиям, установленным муниципальными правовыми актами.

20. Предметом плановой проверки является:

A) соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами;
B) соблюдение достоверности сведений, содержащихся в представленных документах; C) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям.

21. Как часто проводятся плановые проверки: A) не чаще чем один раз в три года;
B) не чаще чем один раз в пять лет;
C) не реже чем один раз в год.

21. На каком основании проводятся внеплановые проверки:
A) на основании разрабатываемых органами государственного контроля (надзора), органами муниципального контроля в соответствии с их полномочиями ежегодных планов;
B) истечение срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований;
C) поступление в органы государственного контроля (надзора), органы муниципального контроля обращений и заявлений граждан;
D) поступление в органы государственного контроля обращений и заявлений индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, информации от органов государственной власти.

22. Какие сведения указываются в ежегодных планах проведения плановых проверок юридических лиц:
A) наименования юридических лиц;
B) адрес местонахождения;

C) телефоны проверяемых учреждений;
D) цель и основание проведения каждой плановой проверки; E) дата начала и сроки проведения каждой плановой проверки; F) дата окончания плановой проверки.

23. Как доводится до сведения заинтересованных лиц утвержденный руководителем органа государственного контроля ежегодный план проведения плановых проверок:
A) посредством размещения плана на официальном сайте органа государственного контроля в сети "Интернет";

B) осуществляется оповещение в телефонном режиме;
C) направлением 01 января текущего года заказных писем.

24. Основанием для включения плановой проверки в ежегодный план проведения проверок является:
A) истечение трех лет со дня государственной регистрации юридического лица, индивидуального предпринимателя;

B) истечение пяти лет со дня окончания проведения последней плановой проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя;
C) истечение трех лет со дня с начала осуществления юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем предпринимательской деятельности в соответствии с представленным в уполномоченный Правительством Российской Федерации в соответствующей сфере федеральный орган исполнительной власти уведомлением о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности в случае выполнения работ или предоставления услуг, требующих представления указанного уведомления.

25. За сколько дней до начала проведения плановой проверки органу государственного контроля (надзора) необходимо уведомить юридическое лицо посредством направления копии распоряжения или приказа руководителя:
A) за тридцать дней;

B) за десять рабочих дней;
C) за один рабочий день;
D) не позднее чем в течение трех рабочих дней; E) не позднее чем в течение пять рабочих дней.

26. В какой форме проводится плановая и (или) внеплановая проверка: A) документарная;
B) опросная;
C) выездная;

D) камеральная; E) аудиторская.

27. Укажите, где проводится документарная плановая проверка:
A) по месту нахождения органа государственного контроля (надзора); B) по месту нахождения юридического лица;
C) по месту фактического осуществления деятельности.

28. В течение какого срока, после получения мотивированного запроса от органа государственного контроля (надзора), юридическое лицо обязано направить ему указанные в запросе документы:
A) в течение двадцати рабочих дней;

B) в течение десяти рабочих дней; C) в течение тридцати дней.

28. Что является предметом выездной проверки:
A) содержащиеся в документах юридического лица, индивидуального предпринимателя сведения о состоянии используемых территорий, зданий, помещений, оборудования, реализуемые юридическим лицом товары (выполняемая работа, предоставляемые услуги) и принимаемые ими меры по исполнению обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами;
B) достоверность сведений, содержащихся в документах, имеющихся в распоряжении органа государственного контроля (надзора), а также содержащиеся в документах юридического лица, индивидуального предпринимателя, устанавливающих их организационно-правовую форму, права и обязанности, документы, используемые при осуществлении их деятельности и связанные с исполнением ими обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами.

29. С чего начинается выездная проверка юридического лица, которая проводится органом государственного контроля (надзора):
A) с предъявления служебного удостоверения должностными лицами органа государственного контроля (надзора);

B) с ознакомления руководителя юридического лица с распоряжением или приказом руководителя органа государственного контроля (надзора);
C) с ознакомления должностных лиц органа государственного контроля (надзора) с состоянием используемых территорий, зданий, помещений, оборудования юридического лица.

30. Какой определен общий срок проведения плановой проверки в отношении одного субъекта малого предпринимательства в соответствии с 294-ФЗ:

A) срок не может превышать пятьдесят часов;
B) срок не может превышать пятнадцати часов;
C) срок не может превышать двадцати рабочих дней.

31. На основании какого документа проводится проверка органом государственного контроля (надзора), органом муниципального контроля:
A) уведомления о проведении проверки;
B) распоряжения или приказа руководителя, заместителя руководителя органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля;

C) акта проверки органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля;
D) предписания органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля.

32. В акте проверки указываются:
A) дата, время, место составления акта и продолжительность проведения проверки;
B) наименование органа государственного контроля (надзора) или органа муниципального контроля;
C) паспортные данные директора юридического лица, индивидуального предпринимателя.
D) сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения;

E) сведения об ознакомлении или отказе в ознакомлении с актом проверки руководителя, его уполномоченного представителя;
F) командировочные расходы;
G) сведения о внесении в журнал учета проверок записи о проведенноӣ проверке либо о невозможности внесения такоӣ записи в связи с отсутствием у юридического лица, индивидуального предпринимателя указанного журнала.

33. В случае отсутствия руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя юридического лица, индивидуального предпринимателя, его уполномоченного представителя, а также в случае отказа проверяемого лица дать расписку об ознакомлении либо об отказе в ознакомлении с актом проверки, то:

A) акт вручается лично при повторном выезде;
B) акт направляется заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении;
C) руководитель или уполномоченныӣ представитель юридического лица приглашается телеграммоӣ на вручение акта проверки в орган государственного контроля (надзора) или орган муниципального контроля.

34. Обязаны ли юридические лица, индивидуальные предприниматели вести журнал учета проверок по типовоӣ форме, установленноӣ федеральным органом исполнительноӣ власти:
A) да, обязаны;

B) нет, не обязаны;
C) только на усмотрение руководителя юридического лица.

35. В случае несогласия с фактами, выводами, предложениями, изложенными в акте проверки, либо с выданным предписанием об устранении выявленных нарушениӣ юридическое лицо, индивидуальныӣ предприниматель, имеет право:
A) в течение тридцати днеӣ с даты получения акта проверки направить в письменноӣ форме в соответствующие орган государственного контроля (надзора), орган муниципального контроля письмо с просьбоӣ о проведении повторноӣ проверки;

B) в течение пятнадцати днеӣ с даты получения акта проверки представить в соответствующие орган государственного контроля (надзора), орган муниципального

контроля в письменноӣ форме возражения в отношении акта проверки в целом или его отдельных положениӣ;
C) в течение пяти днеӣ обратиться к руководителю органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля с просьбоӣ о проведении служебноӣ проверки.

36. Руководитель, иное должностное лицо или уполномоченныӣ представитель юридического лица, индивидуальныӣ предприниматель, его уполномоченныӣ представитель при проведении проверки имеют право:
A) непосредственно присутствовать при проведении проверки, давать объяснения по вопросам, относящимся к предмету проверки;

B) знакомиться с результатами проверки и указывать в акте проверки о своем ознакомлении с результатами проверки, согласии или несогласии с ними, а также с отдельными деӣствиями должностных лиц органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля;

C) привлекать юридическую организацию для защиты своих прав и интересов;
D) требовать документы не относящиеся к предмету проверки у должностных лиц органа государственного контроля (надзора);
E) привлекать Уполномоченного при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей либо уполномоченного по защите прав предпринимателей в субъекте Российской Федерации к участию в проверке.

37. Укажите номер Федерального закона от 04.05.2011г. «О лицензировании отдельных видов деятельности»:
A) 99-ФЗ;
B) 61-ФЗ;

C) 294-ФЗ; D) 185-ФЗ.

38. Укажите номер Федерального закона от 12.04.2010г. «Об обращении лекарственных средств»:
A) 99-ФЗ;
B) 61-ФЗ;

C) 294-ФЗ; D) 185-ФЗ.

Раздел «Правовое обеспечение фармацевтической деятельности»

1.Укажите цели трудового законодательства:

A) установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан; B) организация труда и управление трудом;
C) создание благоприятных условий труда;
D) защита прав и интересов работников и работодателей.

2.Основной задачей трудового законодательства является:
A) создание необходимых правовых условий для достижения оптимального согласования интересов сторон трудовых отношений;
B) установление государственных гарантий прав и свобод граждан;
C) создание благоприятных условий труда;
D) правовое регулирование рыночных отношений.

3. В соответствии с каким нормативным актом сформулированы основные принципы правового регулирования трудовых отношений:
A) Указ Президента Российской Федерации;

B) Конституцией Российской Федерации;
C) постановление Правительства Российской Федерации;
D) правовые акты федеральных органов исполнительной власти.

4. На что опирается организация при установлении трудовых правоотношений: A) КЗОТ ;
B) Трудовой Кодекс Российской Федерации.
C) Указ Президента Российской Федерации;

D) Федеральный закон No181-ФЗ «Об основах охраны труда в РФ».

5. Какой принципиальный вопрос в Трудовом кодексе не рассматривался:
A) разграничение полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
B) определение сферы действия трудового права и его отграничение от гражданского права;
C) принципы социального партнерства в сфере труда, помогающие находить компромиссные решения с учетом интересов как работодателей, так и лиц наемного труда;
D) закономерности рынка труда.

6. Какие существуют способы регулирования трудовых отношений: A) государственный;
B) социальный;
C) организационно-технический;

D) договорной.

7. Регулирование трудовых отношений может осуществляться путем: A) заключения трудового договора;
B) заключение бессрочного контракта;
C) заключение соглашения между работником и работодателем;

D) внесения изменения, дополнения работником и работодателем в коллективный договор.

8. На кого не распространяется Трудовое законодательство и иные акты, содержащие нормы трудового права (если в установленном ТК РФ порядке они одновременно не выступают в качестве работодателей или их представителей):
A) военнослужащие при исполнении ими обязанностей военной службы;

B) члены советов директоров организаций (за исключением лиц, заключивших с данной организацией трудовой договор);
C) лица, работающие по совместительству;
D) лица, работающие на основании договоров гражданско-правового характера.

9. Что в себя включает понятие трудовые отношения:
A) отношения, основанные на соглашении между работником и профсоюзной организацией о подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;
B) отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции, подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий труда, предусмотренных коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором;
C) отношения, основанные на заключении гражданско-правовых договоров, фактически регулирующих трудовые отношения между работником и работодателем.

10. Что является основанием возникновения трудовых отношений: A) назначение (избрание) на должность;
B) избрания по конкурсу на замещение соответствующей должности; C) достижение физическим лицом возраста шестнадцати лет;

D) направления на работу уполномоченными в соответствии с федеральным законом органами в счет установленной квоты.

11. Укажите стороны трудовых отношений: A) работник и работодатель;
B) государство и военнослужащий;
C) студент и преподаватель.

12. Укажите основные обязанности работодателя:
A) предоставление работнику работы по обусловленной трудовой функции (работа по должности в соответствии со штатным расписанием, по профессии, специальности);
B) обеспечение условий труда, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными актами, содержащими нормы трудового права;
C) привлекать работника к дисциплинарной и материальной ответственности;
D) своевременная и в полном размере выплата работнику заработной платы.

13. Является ли работник зависимой от работодателя стороной в соотношении сторон трудового договора:
A) да;
B) нет;

C) иногда.

14. Укажите основные обязанности работника:
A) участие в управлении организации;
B) добросовестно исполнять свои трудовые обязанности, возложенные на него трудовым договором;
C) соблюдать трудовую дисциплину;
D) соблюдать требования по охране труда и обеспечению безопасности труда;
E) бережно относиться к имуществу работодателя.

15. Укажите основные права работника:
A) заключение, изменение и расторжение трудового договора в порядке и на условиях, которые установлены Трудовым Кодексом РФ;
B) рабочее место, соответствующее государственным нормативным требованиям охраны труда и условиям, предусмотренным коллективным договором;
C) принимать локальные нормативные акты;
D) своевременную и в полном объеме выплату заработной платы в соответствии со своей квалификацией, сложностью труда, количеством и качеством выполненной работы.

16.Что такое охрана труда:
A) система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия;
B) принятие и реализация федеральных законов и иных нормативных, правовых актов, целевых программ улучшения условий и охраны труда;
C) проведение эффективной правовой политики, стимулирующей разработку и внедрение безопасных технологий, производство средств индивидуальной защиты работников.

17. Дайте определение понятия «Требования охраны труда»:
A) это правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические требования;

B) это государственные нормативные требования охраны труда и требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями по охране труда;
C) это условия труда, при которых воздействие на работников в процессе трудовой деятельности вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

18. Каким основным государственным органом осуществляется управление охраной труда:
A) Правительством Российской Федерации;
B) Министерством здравоохранения РФ;

C) Государственной Думой РФ;
D) Федеральной службой по труду и занятости.

19. Укажите обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда:

A) создание и функционирование системы управления охраной труда на предприятии;
B) обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве;
C) обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев;
D) проходить специальное обучение безопасным методам и приемам выполнения работ.

20. Входит ли в обязанность работодателя расследование несчастных случаев на производстве:
A) да;
B) нет;

C) определяется Коллективным договором.

21. Входит ли в обязанность работодателя приобретение и выдача средств индивидуальной и коллективной защиты работников:
A) да;
B) нет;

C) только на предприятиях с опасными условиями труда.

22. Перечислите условия труда, отклоняющиеся от нормальных условий: A) совмещение профессий;
B) работа со сдельной оплатой труда;
C) работа в ночное время;

D) работа в выходные и нерабочие праздничные дни.

23. Укажите обязанности работника в области охраны труда:
A) соблюдать требования охраны труда;
B) приобретать за счет собственных средств средства индивидуальной и коллективной защиты;
C) проходить инструктаж по охране труда, проверку знаний требований охраны труда;
D) немедленно извещать своего вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей.

24. Обязан ли работник проходить медицинские осмотры: A) да;
B) нет;
C) только при поступлении на работу.

25. Что такое инструкция по охране труда:
A) это локальный документ организации, регламентирующий социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические требования к охране труда;
B) это внутренниі̆ нормативный документ организации, регламентирующий основные требования безопасного выполнения работ, предназначенный для проведения инструктажей по охране труда на рабочих местах.

26. Какие разделы включает в себя инструкция по охране труда для работника: A) общие требования безопасности;
B) должностные обязанности работника;
C) требования безопасности перед началом работы;

D) требования безопасности во время работы;
E) требования безопасности по окончании работ;
F) перечень нормативных документов по технике безопасности.

27. Можно ли лицам, не прошедшим в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, проверку знаний требований охраны труда быть допущенным к работе:
A) можно;
B) можно, только с разрешения работодателя;

C) нельзя.

28. Перечислите виды инструктажей: A) вводный инструктаж;
B) первичный инструктаж;
C) повторный инструктаж;

D) плановый инструктаж;
E) внеплановый инструктаж; F) целевой инструктаж.

29. В каких документах регистрируется прохождение инструктажа на рабочем месте: A) трудовая книжка;
B) анкета работника;
C) журнал инструктажа;

D) инструкция по проведению инструктажа.

30. В каких случаях создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области:
A) если численность работников на предприятии превышает 100 человек;

B) если численность работников на предприятии превышает 50 человек;
C) если численность работников на предприятии не превышает 50 человек, но работодатель принимает такое решение;
D) в любом случае.

16. Что такое специальная оценка условий труда:
А) это государственная проверка качества проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, правильности предоставления работникам компенсаций за работу с вредными условиями труда, их воздействия на работника с учетом их фактических значений от установленных нормативов;
В) это единый комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти нормативов (гигиенических

нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

31. Как часто проводится специальная оценка условий труда на рабочем месте: А) не реже чем один раз в пять лет;
В) один раз в десять лет;
С) постоянно.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. Основы законодательства РФ по охране здоровья граждан. Полномочия высших государственных органов власти и управления в области охраны здоровья граждан.
2. Государственная система медицинской и лекарственной помощи в РФ. Системы в здравоохранении, моделирование систем. Методология системного анализа. Здравоохранение как система.
3. Фармацевтическая служба как составная часть системы «Здравоохранение»; вертикальная и горизонтальная структуры управления. Министерство здравоохранения Российской Федерации, задачи, структура. Принципы здравоохранения.
4. Государственная система сертификации лекарственных средств.
5. Аптека как розничное звено системы доведения ЛС до потребителя. Основная задача и функции. Формы собственности и организационно-правовые формы.
6. Виды деятельности. Аптека производственного и непроизводственного типа. Состав помещений в зависимости от видов деятельности. Организационная структура: понятие, принципы построения.
7. Государственная система контроля производства и изготовления лекарственных препаратов.
8. Государственная система контроля качества и безопасности лекарственных препаратов.
9. Государственная система качества изделий медицинского назначения.
10. Лицензирование деятельности в сфере обращения лекарственных средств.
11. Закон «О защите прав потребителей». Ответственность за его нарушение.

12. Требования, предъявляемые к организациям, занимающихся лекарственным обеспечением населения по соблюдению Закона РФ «О защите прав потребителей».
13. Документация, подтверждающие качество лекарственных препаратов, медицинских изделий и парафармацевтической продукции.
14. Санитарное законодательство РФ.
15. Фармацевтический порядок в аптечных организациях.
16. Контроль фармацевтической деятельности.
17. Закон об обращении лекарственных средств. Субъекты и объекты фармацевтического рынка.
18. Формы рецептурных бланков.
19. Фармацевтическая экспертиза рецепта.
20. Виды фармацевтических организаций.
21. Нормативные акты, регламентирующие качество лекарственных средств.
22. Основные требования к контролю качества лекарственных средств.
23. Порядок действий в случае сомнения в качестве полученного лекарственного средства. Основные правила Good Manufacturing Practice.
24. Порядок получения лицензии на фармацевтическую деятельность. Основания для отказа в предоставлении лицензии.
25. Порядок уничтожения лекарственных средств.
26. Государственная политика в сфере обращения наркотических средств и психотропных веществ. Порядок назначения и отпуска из аптечной организации наркотических средств и психотропных веществ.
27. Фальсификация лекарственных средств, способы обнаружения и порядок борьбы.
28. Основные принципы лицензирования фармацевтической деятельности.
29. 30.Лицензионные требования к помещению и оборудованию для осуществления фармацевтической деятельности.
    31. Лицензионные требования к сотрудникам фармацевтической организации. Порядок принятия решения о предоставлении лицензии.
30. Формы правового контроля фармацевтической деятельности.
31. Методы правового контроля фармацевтической деятельности.
32. Контроль за соблюдением трудового законодательства в аптечных учреждениях.
33. Коллективный договор: содержание, порядок заключения, действия, изменения,
    a. контроль исполнения.
34. Порядок приема на работу, трудовая книжка, испытательный срок.
35. Основания для прекращения трудового договора. Выплата выходного пособия.
36. Рабочее время. Продолжительность, работы в ночное время, праздничные и выходные дни. Порядок оплаты труда.
37. Учет рабочего времени. Сверхурочная работа. Порядок оплаты труда.
38. Совместительство и заместительство. Порядок оформления.
39. Гарантии, компенсации и льготы работников.
40. Перевод на другую работу.
41. Прекращение действия трудового контракта. Причины расторжения контракта.
42. Оформление трудового контракта.
43. Материальная ответственность. Договор. Порядок возмещения ущерба.
44. Право на отдых. Продолжительность отпуска, порядок предоставления и виды отпусков.

45. Трудовая дисциплина. Обеспечение дисциплины. Поощрения и взыскания.
46. Правила внутреннего распорядка аптечного учреждения.
47. Трудовые споры. Органы и порядок рассмотрения.
48. Охрана труда в аптечном учреждении.
49. Правила техники безопасности в аптеке.
50. Правила пожарной безопасности в аптеке.
51. Основные положения приказа МЗ РФ No309 от 21.10.97 по санитарному режиму в аптеке.
52. Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.
53. Санитарные требования к помещениям и оборудованию асептического блока.
54. Устройство асептического блока.
55. Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря.
56. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек.
57. Контрактная система найма на работу.
58. Основные положения гражданского права.
59. Порядок возмещения убытков.
60. Хозяйственный договор. Содержание и исполнение хозяйственных договоров.
61. Рассмотрение споров в арбитражном суде. Защита прав собственности.
62. Правовые аспекты деятельности фармацевтических организаций различных
    a. организационно-правовых форм собственности.
63. Регистрация права собственности. Виды деятельности, лицензируемые местными и
    a. федеральными органами власти.
64. Правовое регулирование приемки товаров по количеству и качеству.
65. Защита прав предпринимателей.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
25.	Раздел 1. Система органов исполнительной власти, осуществляющих функции по надзору в сфере здравоохранения (фармацевтическая деятельность, обращение ЛП).	ПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки;
26.	Раздел 2. Нормативно-правовая база по контролю и надзору фармацевтической деятельности.	ПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки;
27.	Раздел 3. Правила, формы, порядок проведения проверок при осуществлении КНМ.	ПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи;

			практические навыки;
28.	Раздел 4. Административная практика правонарушений в контрольно-надзорных мероприятиях.	ПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки;
29.	Раздел 5. Электронные сервисы Росздравнадзора.	ПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки;

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а. Основная литература

7. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств : учеб.- метод. пособие по производственной практике. Под ред. Г.В.Раменской М. : ГЭОТАР- Медиа, 2018 «Консультант студента» http://www.s tudmedlib.ru/ book/ISBN9 7859704397 91.html
8. Бадакшанов А.Р., Ивакина С.Н., Аткнина Г.П. Государственн ое регулирование деятельности аптечных организаций и их структурных подразделений: учебное пособие М. : ГЭОТАР- Медиа, 2019 «Консультант студента» http://www.s tudmedlib.ru/ book/ISBN9 7859704472 22.html
9. ГАРАНТ.РУ Информационно- правовой портал

7.2. Дополнительная литература

1.Гражданский кодекс Российской Федерации.

2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"

3.Конституция Российской Федерации.

4.Приказы Минздрава (Минздрав и соцразвития) Российской Федерации, регулирующие деятельность в сфере обращения ЛС.

5.Трудовой кодекс Российской Федерации.

6.Уголовный кодекс Российской Федерации.

7. Федеральный закон от 8 января 1998 г. N 3-ФЗ "О наркотических средствах и психотропных веществах"

8. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61-
ФЗ "Об обращении лекарствен ных средств"

9.Обеспечение качества ЛП в системе фармацевтических услуг. Монография Ф.Н.Бидарова и другие.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Справочные материалы, официальные сайты

http://www.rosminzdrav.ru/и официальный сайт Министерства здравоохранения РФ http://www.roszdravnadzor.ru/ -официальный сайт Росздравнадзора. http://15reg.roszdravnadzor.ru/-Территориальный орган Федеральной службы по надзору по Чеченской Республике

http://www.minzdrav-rso.ru/Министерство здравоохранения Чеченской Республики

http://www.medi.ru - подробно
http://www.vidal.ru
http://www.mzsrrf.ru - официальный сайт Министерства Здравоохранения и Социального развития РФ. Содержит базу данных нормативных документов, поисковые системы Гарант, Консультант. http://www.webapteka.ru - интернет-проект "Медико-Фармацевтическая Сетевая Служба WebApteka.RU" Большая база данных нормативной документации с 2000 года, оснащенная поисковыми запросами по параметрам документа, позволяющая проматривать его и скачивать в виде архива. http://www.remedium.ru - сайт Фонда Фармацевтической Информации. Содержит Интернет-версии Госреестра ЛС, Реестра цен ЛС. Требуется регистрация для профессионального использования. http://www.rlsnet.ru - информация для специалистов сферы лекарственного обеспечения. Содержит регистр лекарственных средств России. Требуется бесплатная регистрация.

Электронные библиотеки и журналы

http://www.pharmvestnik.ru - "Фармацевтический вестник" в Интернете. В ноябре 1999 года "Фармацевтический вестник" открыл в Интернете свой сайт. За прошедшее время на нем был сформирован архив электронной версии газеты, в том числе и самых первых номеров. На сайте помимо газеты постоянно размещается дополнительная информация. Прежде всего это документы, необходимые профессионалам фармацевтической отрасли, а также справочная информация. http://www.rosapteki.ru - сайт журнала "Российские аптеки". Архив журнала с 2001 года. На сайте Вы можете ознакомиться с содержанием и анонсами статей всех вышедших на сегодняшний день номеров журнала "Российские аптеки". Полный текст статей номера публикуется через год после его выхода в свет.

http://www.elibrary.ru - научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий. Иногда проводит акции полнотекстового доступа. Требуется регистрация. http://medinfo.ru - Medinfo.ru® создается как информационно - справочный ресурс для всех, кто интересуется медициной и заботится о своем здоровье. На сайте найдете Советы специалистов по различным разделам медицины, приказы Министерства здравоохранения РФ, Здравоохранение РФ, Международные документы, Экологическое законодательство РФ и субъектов РФ. www.studmedlib.ru- Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента» http://www.recipe.ru - фармацевтический информационный сайт. Оперативная информация о конъюнктуре рынка, новых

нормативных документах, новинках профессиональной литературы, ссылках и программах, новостях фармации.

http://www.pharmvestnik.ru - "Фармацевтический вестник" в Интернете. В ноябре 1999 года "Фармацевтический вестник" открыл в Интернете свой сайт. За прошедшее время на нем был сформирован архив электронной версии газеты, в том числе и самых первых номеров. На сайте помимо газеты постоянно размещается дополнительная информация. Прежде всего, это документы, необходимые профессионалам фармацевтической отрасли, а также справочная информация. http://www.pharmateca.ru - электронная версия журнала «Фарматека». На страницах "Фарматеки" освещаются последние достижения медицинской науки: читатели журнала получают информацию о наиболее значимых клинических исследованиях лекарственных средств.

Программное обеспечение: Microsoft Office
Power Point;
Acrobat Reader; Internet Explorer
Информационно-правовая система «Консультант» Информационная система «Госреестр ЛС» «Декларация» Internet Explorer

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Латинский язык»

Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Направление подготовки (специальности)	Фармация
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный

Дунаева Т.Б. рабочая программа учебной дисциплины «Латинский язык» / Сост. Дунаева Т.Б. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Дунаева Т.Б., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

овладение основами латинского языка в объеме, необходимом для профессионального общения.

Задачи:

- овладение основами грамматики латинского языка;
- овладение способами медицинского терминообразования;
- заучивание терминов из списка терминологического минимума;
- свободная ориентация в различных подсистемах медицинской и фармацевтической терминологий;
- заучивание латинских крылатых выражений, пословиц и поговорок медицинской и общекультурной направленности;
- овладение правилами оформления медицинской документации на латинском языке (рецептов);
- формирование навыков работы с научной и справочной литературой;
- формирование навыков профессионального общения с использованием латинского языка.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки (специальности):

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует	**Знать:** фармацевтическую терминологию на латинском языке. Основные терминоэлементы на греко-латинской основе, характерные для фармацевтической терминологии, принципы самостоятельной работы с фармацевтической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Клиническую терминологию на греко-латинской

		различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	основе, способы словообразования, характерные для клинической терминологии, основные терминоэлементы, с помощью которых конструируются клинические термины, основные принципы самостоятельной работы с клинической терминологией; ботаническую терминологию на латинском языке. основные принципы самостоятельной работы с ботанической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с типовыми группами; основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними **уметь:** использовать терминологические

			единицы и терминоэлементы в языке фармацевта, конструировать на основе заданных значений фармацевтические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим фармацевтических терминов; использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе клинические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим клинических терминов; использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе ботанические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим ботанических терминов; использовать типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке,

			визуализировать типовые группы с помощью ментальных карт, таблиц и Других инновационных методов представления фармацевтической терминологии **владеть:** Лексическими единицами в языке фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими профессионально-ориентированному языку фармации; Клиническими терминами, актуальными для языка фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими клиническим терминам, используемые в языке фармацевта; Лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими ботанической терминологии, используемой в профессионально ориентированном языке фармацевта; лексическим и единицами и терминоэлементами, основными грамматическими конструкция ми, присущими

			основным типовым группам наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке.
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении	**Знать:** фармацевтическую терминологию на латинском языке. Основные терминоэлементы на греко-латинской основе, характерные для фармацевтической терминологии, принципы самостоятельной работы с фармацевтической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Клиническую терминологию на греко-латинской основе, способы словообразования, характерные для клинической терминологии, основные терминоэлементы, с помощью которых конструируются клинические термины, основные принципы самостоятельной

		лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	работы с клинической терминологией; ботаническую терминологию на латинском языке. основные принципы самостоятельной работы с ботанической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с типовыми группами; основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними **уметь:** использовать терминологические единицы и терминоэлементы в языке фармацевта, конструировать на основе заданных значений фармацевтические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим фармацевтических терминов;

			использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе клинические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим клинических терминов; использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе ботанические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим ботанических терминов; использовать типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, визуализировать типовые группы с помощью ментальных карт, таблиц и Других инновационных методов представления фармацевтической терминологии **владеть:** Лексическими единицами в языке

			фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими профессионально-ориентированному языку фармации; Клиническими терминами, актуальными для языка фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими клиническим терминам, используемые в языке фармацевта; Лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими ботанической терминологии, используемой в профессионально ориентированном языке фармацевта; лексическим и единицами и терминоэлементами, основными грамматическими конструкция ми, присущими основным типовым группам наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической

			номенклатуры на латинском языке.

Планируемые результаты обучения	Компетенции обучающегося, на формирование которых направлены результаты обучения при освоении дисциплины	Шифр компетенции
Универсальные компетенции **Знать:** фармацевтическую терминологию на латинском языке. Основные терминоэлементы на греко-латинской основе, характерные для фармацевтической терминологии, принципы самостоятельной работы с фармацевтической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Клиническую терминологию на греко-латинской основе, способы словообразования, характерные для клинической терминологии, основные терминоэлементы, с помощью которых конструируются клинические термины, основные принципы самостоятельной работы с клинической терминологией; ботаническую терминологию на латинском языке. основные принципы самостоятельной работы с ботанической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с типовыми группами; основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними **уметь:**	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4**

использовать терминологические единицы и терминоэлементы в языке фармацевта, конструировать на основе заданных значений фармацевтические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим фармацевтических терминов;
использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе клинические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим клинических терминов;
использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе ботанические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим ботанических терминов;
использовать типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, визуализировать типовые группы с помощью ментальных карт, таблиц и Других инновационных методов представления фармацевтической терминологии

владеть:

Лексическими единицами в языке фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими профессионально-ориентированному языку фармации;
Клиническими терминами, актуальными для языка фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими клиническим терминам, используемые в языке фармацевта;
Лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими ботанической терминологии, используемой в

профессионально ориентированном языке фармацевта; лексическим и единицами и терминоэлементами, основными грамматическими конструкция ми, присущими основным типовым группам наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке.		
Общепрофессиональные компетенции		
Знать: фармацевтическую терминологию на латинском языке. Основные терминоэлементы на греко-латинской основе, характерные для фармацевтической терминологии, принципы самостоятельной работы с фармацевтической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Клиническую терминологию на греко-латинской основе, способы словообразования, характерные для клинической терминологии, основные терминоэлементы, с помощью которых конструируются клинические термины, основные принципы самостоятельной работы с клинической терминологией; ботаническую терминологию на латинском языке. основные принципы самостоятельной работы с ботанической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; Типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с типовыми группами; основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	**ОПК-1**

уметь:
использовать терминологические единицы и терминоэлементы в языке фармацевта, конструировать на основе заданных значений фармацевтические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим фармацевтических терминов;
использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе клинические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим клинических терминов;
использовать терминологические единицы и терминоэлементы, конструировать на их основе ботанические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим ботанических терминов;
использовать типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, визуализировать типовые группы с помощью ментальных карт, таблиц и Других инновационных методов представления фармацевтической терминологии
владеть:
Лексическими единицами в языке фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими профессионально-ориентированному языку фармации;
Клиническими терминами, актуальными для языка фармацевта, основными грамматическими конструкция ми, присущими клиническим терминам, используемые в языке фармацевта;
Лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими ботанической терминологии, используемой в

профессионально ориентированном языке фармацевта;
лексическим и единицами и терминоэлементами, основными грамматическими конструкция ми, присущими основным типовым группам наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.
Учебная дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по специальности «Фармация».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 з.е. (144 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	
Общая трудоемкость	**72/2**	**72/2**	**144/4**
Аудиторная работа:	**40**	**40**	**80**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	40	40	80
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**32**	**32**	**64**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	32	32	64
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Зачет	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	**Название раздела модуля**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
28.	Основы латинской грамматики и ее применение в	Фонетика. Ударение. 1-е скл. и 2-е скл. существительных. Рецепты с существительными 1-го и 2-го скл.	Устный опрос, самостоятельная аудиторная работа,

	рецептуре	Прилагательные 1-2-го скл. Рецептурные прописи с терминами согласованными определениями. 3-е скл. существительных. Прилагательные 3-го скл. Рецептурные прописи с существительными и прилагательными 3-го скл. 4-е скл. существительных.	домашнее задание, контрольная работа, тест
29.	Словообразование в медицинской терминологии	Терминоэлементы, называющие органы и части тела. Терминоэлементы, называющие разделы и методы медицины. Терминоэлементы, обозначающие патологические состояния. Греческие приставки и суффиксы. Частотные отрезки в номенклатуре лекарственных средств (хим. состав, анатомический и физиологический характер). Частотные отрезки в номенклатуре лекарственных средств (терапевтический эффект, групповая принадлежность).	Устный опрос, самостоятельная аудиторная работа, домашнее задание, контрольная работа, тест
30.	Химическая номенклатура в рецептуре	Рецептурные прописи с химическими соединениями (кислоты и оксиды). Рецептурные прописи с химическими соединениями (соли). Рецептурные прописи с использованием сокращений (написание). Рецептурные прописи с использованием сокращений (чтение). Контрольное занятие по разделу «Химическая номенклатура в рецептуре».	Устный опрос, самостоятельная аудиторная работа, домашнее задание, контрольная работа, тест

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1.	Основы латинской грамматики и ее применение в рецептуре	36		20		16
2.	Словообразование в медицинской терминологии	36		20		16
	Итого	**72**		**40**		**32**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Химическая номенклатура в рецептуре	72		40		32
	Итого	**72**		**40**		**32**

4.5. Лекции (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.7. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Алфавит. Прописные буквы. Диграфы, дифтонги.	2
2.	Глагол. Четыре спряжения глагола и основы. Повелительное наклонение (Imperativus)	2
3.	Имя существительное. Склонение: числа и падежи.	2
4.	Несогласованное определение. Предлоги.	2
5.	Рецепты	2
6.	Спряжение глаголов в действительном и страдательном залогах изъявительного наклонения	2
7.	Второе склонение	2
8.	Терминология патологий, клиники. Значение клинических терминов с суффиксом -ismus, -изм.	2
9.	Итоговое занятие по темам: Глагол. Имя существительное. Несогласованное определение. Предлоги. Рецепты. Спряжение глаголов. Второе склонение. Терминология патологий, клиники. Контрольная работа №1.	2
10.	Номенклатура лекарственных средств. I, II, III типовые группы.	2
11.	IV, V типовые группы номенклатурных наименований. МНН. Частотные отрезки с признаками мотивации.	2
12.	Имя прилагательное Несогласованное и согласованное определение. 2 группа • прилагательных.	2
13.	Причастия прошедшего времени страдательного залога. Модели многочленных наименований лекарственных препаратов.	2
14.	Итоговое занятие по темам: Номенклатура лекарственных средств. I, II, III типовые группы. IV, V типовые группы номенклатурных наименований. МНН. Имя прилагательное. Причастия прошедшего времени страдательного залога. Контрольная работа № 2	2
15.	Прилагательные в ботанической номенклатуре	4
16.	VI типовая группа номенклатурных наименований лекарственных средств на латинском языке.	2
17.	Названия солей. Названия некоторых углеводородов, углеводородных и кислотных радикалов.	4
18.	Итоговое занятие по темам: Прилагательные в ботанической номенклатуре. VI типовая группа номенклатурных наименований.	2

	Названия солей. Названия некоторых углеводородов, углеводородных и кислотных радикалов. Контрольная работа № 3	
	Итого	**40**

4.8. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Третье склонение существительных	4
2.	Определение рода существительных III скл. Существительные мужского рода III скл.	4
3.	Существительные женского рода III скл.	2
4.	Существительные среднего рода III скл.	2
5.	Склонение группы греческих равносложных существительных на -is	2
6.	ТЭ в составе патологических, клинических терминов, обозначающие органы, пораженные болезнью. Суффиксы -osis,-iasis, -itis,- oma в патологических, клинических терминах	2
7.	Итоговое занятие по теме «III склонение существительных. ТЭ в составе патологических, клинических терминов, обозначающие органы, пораженные болезнью. Суффиксы —osis,-iasis, -itis,- oma в патологических, клинических терминах. Контрольная работа №4	2
8.	Вторая группа прилагательных (Шскл)	2
9.	Имена прилагательные с двумя окончаниями (продолжение).	2
10.	Причастия настоящего времени действительного залога. Склонение причастий.	2
11.	Сослагательное наклонение настоящего времени.	2
12.	Сокращения в рецептах.	2
13.	Итоговое занятие по темам «11 гр. прилагательных. Причастия настоящего времени действительного залога. Сослагательное наклонение настоящего времени». Контрольная работа № 5	2
14.	Четвертое склонение имен существительных	2
15.	Пятое склонение имен существительных	2
16.	Степени сравнения прилагательных. Краткие сведения о числительных	2
17.	Итоговое занятие по темам «Четвертое склонение имен существительных. Пятое склонение». Степени сравнения прилагательных. Краткие сведения о числительных». Контрольная работа № 6.	2
18.	Итоговое занятие по дисциплине «Латинский язык»	2
	Итого	**40**

4.9. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Основы латинской грамматики и ее применение в	Подготовка к практическим занятиям, выполнение	Собеседование; контрольная работа;	16	УК-4; ОПК-1

рецептуре	упражнений, подготовка к контрольной работе, к тестированию, самостоятельное изучение тем с использованием учебной литературы. Самостоятельная аудиторная работа. Выполнение упражнений, выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестирование	экзаменационные материалы		
Словообразование в медицинской терминологии	Подготовка к практическим занятиям, выполнение упражнений, подготовка к контрольной работе, к тестированию, самостоятельное изучение тем с использованием учебной литературы. Самостоятельная аудиторная работа. Выполнение упражнений, выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестирование	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	16	УК-4; ОПК-1
	Итого		32	

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Химическая номенклатура в рецептуре	Подготовка к практическим занятиям, выполнение упражнений, подготовка к контрольной работе, к тестированию, самостоятельное изучение тем с использованием учебной литературы.	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	32	УК-4; ОПК-1

	Самостоятельная аудиторная работа. Выполнение упражнений, выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестирование			
	Итого		32	

4.11. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. М.Н. Чернявский. Латинский язык и основы медицинской терминологии. Москва, “Шико”, 2015.
2. Электронное издание на основе: Латинский язык: учеб. пособие / Т. Л. Бухарина, В. Ф. Новодранова, Т. В. Михина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -496 с. - ISBN 978-5-9704-3182-5.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. Имя существительное. Грамматические категории существительных.
2. Словарная форма существительных.
3. Существительные 1-го склонения.
4. Существительные 2-го склонения.
5. Существительные 3-го склонения.
6. Существительные 4-го склонения.
7. Существительные 5-го склонения.
8. Имя прилагательное. Общий обзор.
9. Прилагательные 1-2-го склонения.
10. Прилагательные 3-го склонения.
11. Причастия прошедшего времени.
12. Причастия настоящего времени.
13. Виды определений. Общий обзор.
14. Согласованное определение.
15. Несогласованное определение.
16. Глагол. Общая характеристика.
17. Формы Imperativus глагола в структуре рецепта.
18. Формы Conjunctivus глагола в структуре рецепта.
19. Формы глагола fio, fieri в структуре рецепта.
20. Наименования лекарственных форм Общая характеристика.
21. Наименования твёрдых лекарственных форм.
22. Наименования мягких лекарственных форм.
23. Наименования жидких лекарственных форм.

24. Структура рецептурной строки с указанием лекарственной формы.
25. Структура рецептурной строки с указанием лекарственной формы и её характеристики
26. Структура рецептурной строки с указанием наименования лекарственного растения
27. Структура рецептурной строки с указанием наименования лекарственного растения и его частей.
28. Сокращения в рецептах. Общие правила.
29. Терминология патологии клиники. Общий обзор.
30. Общая характеристика термина.
31. Терминоэлемент. Разновидности терминоэлементов.
32. Способы словообразования в терминологии патологии клиники.
33. Способ основосложения в терминологии патологии клиники.
34. Префиксальный способ образования терминов патологии клиники.
35. Суффиксальный способ образования терминов патологии клиники.
36. Суффикс –itis в терминах патологии клиники.
37. Суффикс –oma в терминах патологии клиники
38. Суффикс –osis в терминах патологии клиники
39. Суффикс –iasis в терминах патологии клиники
40. Префиксально-суффиксальный способ образования терминов патологии клиники
41. Комбинированный способ образования терминов патологии клиники.
42. Прилагательные, обозначающие фармакологические группы лекарственных средств.
43. Химическая номенклатура на латинском языке. Общая характеристика.
44. Наименования химических элементов. Исключения из правила.
45. Наименования кислот. Общий принцип построения наименований
46. кислот.
47. Суффиксы в прилагательные кислородные кислоты.
48. Особенности построения прилагательных в наименованиях бескислородных кислот.
49. Общие принципы построения наименований оксидов и солей. Наименования типов окислов.
50. Структура наименований анионов кислородных солей.
51. Структура наименований анионов бескислородных солей.
52. Структура наименований анионов основных солей.
53. Структура наименований анионов кислых солей.
54. Структура наименований солей калия и натрия.
55. Тривиальные наименования лекарственных средств.
56. Частотные отрезки в наименованиях лекарственных средств, отражающие их химический состав.
57. Частотные отрезки в наименованиях лекарственных средств, отражающие их терапевтическую направленность.
58. Частотные отрезки в наименованиях лекарственных средств, отражающие их терапевтическую эффективность.
59. Частотные отрезки в наименованиях лекарственных средств, отражающие их фармакологическую группу
60. Торговые наименования лекарственных средств.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основы латинской грамматики и ее применение в рецептуре	УК-4; ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы

2	Словообразование в медицинской терминологии	УК-4; ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы
3	Химическая номенклатура в рецептуре	УК-4; ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. М.Н. Чернявский. Латинский язык и основы медицинской терминологии. Москва, “Шико”, 2015.

2. Электронное издание на основе: Латинский язык: учеб. пособие / Т. Л. Бухарина, В. Ф. Новодранова, Т. В. Михина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -496 с. - ISBN 978-5-9704-3182-5.

7.2. Дополнительная литература

3. Электронное издание на основе: Латинский язык : учебник / Ю. Ф. Панасенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3502-1.

Электронное издание на основе: Латинский язык и основы фармацевтической терминологии : учебник /М. Н. Чернявский. - 5-е изд., испр. и доп. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3500-7.

3. Электронное издание на основе: Латинский язык: учеб. пособие / Т. Л. Бухарина, В. Ф. Новодранова, Т. В. Михина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3182-5.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

https://dlib.eastview.com/

IPRbooks

Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Машаев С.-М.Ш. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» / Сост. Машаев С.-М.Ш.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Машаев С.-М.Ш., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

подготовка высокопрофессионального специалиста, владеющего математическими знаниями, умениями и навыками применять математику как инструмент логического анализа, численных расчетов и оценок, построения математических моделей физико-химического, биологического и медицинского содержания, обработки экспериментальных данных в своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение фундаментальных понятий, свойств, методов и принципов построения основных разделов высшей математики - математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциальных уравнений.
- приобретение студентами знаний о методах построения математических моделей и использования математики для изучения естественнонаучных дисциплин.
- формирование базовых навыков применения математики для решения медико-биологических задач.
- формирование навыков изучения научной литературы и использования справочной литературы при математической обработке данных.
- формирование у студентов навыков общения с коллективом.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	**Знать:** системы математических знаний и навыков для решения стандартных задач профессиональной деятельности. **Уметь:** применять систему математических знаний для формулирования и решения технических и технологических проблем. **Владеть:** математическими методами и навыками для формулирования и решения технических и

		ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	технологических проблем

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Математика» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)». Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами в рамках школьного курса знания по математике и физике и подготавливает студентов к изучению таких дисциплин как «Физико-химические методы анализа веществ», а также к государственной итоговой аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	
Общая трудоемкость	**72/2**		**72/2**
Аудиторная работа:	**40**		**40**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	40		40
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**32**		**32**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	32		32
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет		

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Название раздела модуля	Содержание раздела	Форма текущего контроля
31.	Элементы аналитической геометрии	1. Метод координат. 2. Векторы. Линейные операции над векторами. Длина вектора. Понятие о векторных диаграммах в науке и технике. 3. Скалярное произведение векторов и его свойства. Длина вектора и угол между двумя векторами в координатной форме Условие ортогональности двух векторов Механический смысл скалярного произведения. 4. Векторное произведение двух векторов, его свойства Условие коллинеарности двух векторов Простейшие приложения векторного произведения в науке и технике. 5. Уравнения линий на плоскости Различные формы уравнения прямой на плоскости Угол между прямыми.	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
32.	Введение в математический анализ	1. Множество вещественных чисел. Функция. Область ее определения. Способы задания. Основные элементарные функции, их свойства и графики. 2. Сложные и обратные функции и их графики 3. Числовые последовательности	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль

		Предел числовой последовательности 4. Предел функции в точке Предел функции в бесконечности 5. Непрерывность функции в точке Непрерывность основных элементарных функций 6. Бесконечно малые в точке функции, их свойства.	
33.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	1. Понятие функции, дифференцируемой в точке, дифференциал функции и его геометрический смысл 2. Производная функции, ее смысл в различных задачах Правила нахождения производной и дифференциала 3. Производная сложной и обратной функции 4. Правило Лопиталя.	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
34.	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков	1. Условия монотонности функций Экстремумы функций, необходимое условие Достаточные условия Отыскание наибольшего и наименьшего значений функций, дифференцируемой на отрезке 2. Исследование выпуклости функции Точки перегиба 3. Общая схема исследования функции и построения ее графика	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
35.	Неопределенный интеграл	1. Первообразная Неопределенный интеграл и его свойства 2. Методы интегрирования Использование таблиц интегралов	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
36.	Определенный интеграл	1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла Определенный интеграл, его свойства 2. Формула Ньютона – Лейбница, ее применение для вычисления определенного интеграла 3. Несобственные интегралы с бесконечными пределами	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль
37.	Теория вероятностей	1. Предмет теории вероятностей. 2. Классификация событий 3. Классическое определение вероятностей 4. Комбинаторика	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль

		5. Дискретные случайные величины. Ряд распределения. Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. 6. Непрерывные случайные величины. Функция распределения, плотность распределения, их взаимосвязь и свойства. Математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины.	
38.	Основные понятия и методы математической статистики	1. Генеральная совокупность и выборка Вариационный ряд Гистограмма, эмпирическая функция распределения, выборочная средняя и дисперсия 2. Интервальные оценки. Интервальное оценивание параметров нормального распределения. 3. Понятие о статистической проверке гипотез.	Устный опрос, контрольная работа, промежуточный контроль

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
5.	Элементы аналитической геометрии	9		5		4
6.	Введение в математический анализ	9		5		4
7.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	9		5		4
8.	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков	9		5		4
9.	Неопределенный интеграл	9		5		4
10.	Определенныйинтеграл	9		5		4
11.	Теория вероятностей	9		5		4
12.	Основные понятия и методы математической статистики	9		5		4
	Всего по дисциплине	72		40		32

4.8. Лекции (не предусмотрены учебным планом)

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
5.	Повторение основных формул и тем из школьного курса математики. Решение задач.	2
6.	Векторы, действия над векторами. Прямая линия на плоскости. Уравнение прямой.	2
7.	Контрольная работа № 2.(Векторы, уравнение прямой).	2
8.	Предел функции в точке. Раскрытие неопределенностей. Нахождение производных по правилам и формулам. Физический и геометрический смысл производной.	2
9.	Контрольная работа №3. (Вычисление пределов. Нахождение производной).	2
10.	Исследование функций-многочленов третьей степени	2
11.	Защита индивидуальных заданий.	2
12.	Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Решение неопределенных интегралов методом подстановки.	2
13.	Вычисление определенных интегралов, несобственных интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла.	2
14.	Контрольная работа №4 (Интегрирование).	2
15.	Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.	2
16.	Контрольная работа №5.(Теоремы теории вероятностей).	2
17.	Составление законов распределения для дискретных случайных величин. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Многоугольник распределения.	2
18.	Функция распределения вероятностей. Построение графиков функций. Плотность вероятности. Числовые характеристики непрерывных случайных величин.	2
19.	Построение графика функции плотности для нормального распределения. Вероятность попадания нормально распределенной случайной величины в заданный интервал.	2
20.	Вероятности отклонения нормально распределенной случайной величины от ее математического ожидания по модулю меньше, чем на дельта.	2
21.	Контрольная работа № 6 (Дискретная случайная величина, функция распределения, плотность вероятности, нормальный закон распределения).	4
22.	Составление вариационного ряда. Построение полигона и гистограммы. Выборочные числовые характеристики. Точечные интервальные оценки для числовых характеристик генеральной совокупности.	4
	Итого	**40**

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

	обучающихся, в т.ч. КСР			
Элементы аналитической геометрии	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Введение в математический анализ	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Дифференциальное исчисление функций одной переменной	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Неопределенный интеграл	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Определенный интеграл	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Теория вероятностей	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	3	ОПК-1
Основные понятия и методы математической статистики	подготовка к занятию	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Итого			**19**	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1.Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] / Павлушков И.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

2. Математика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Элементы аналитической геометрии

1. Метод координат.
2. Векторы. Линейные операции над векторами. Длина вектора. Понятие о векторных диаграммах в науке и технике.
3. Скалярное произведение векторов и его свойства. Длина вектора и угол между двумя векторами в координатной форме Условие ортогональности двух векторов Механический смысл скалярного произведения.
4. Векторное произведение двух векторов, его свойства Условие коллинеарности двух векторов Простейшие приложения векторного произведения в науке и технике.
5. Уравнения линий на плоскости Различные формы уравнения прямой на плоскости Угол между прямыми.

Введение в математический анализ

1. Множество вещественных чисел. Функция. Область ее определения. Способы задания. Основные элементарные функции, их свойства и графики.
2. Сложные и обратные функции и их графики
3. Числовые последовательности Предел числовой последовательности
4. Предел функции в точке Предел функции в бесконечности
5. Непрерывность функции в точке Непрерывность основных элементарных функций
6. Бесконечно малые в точке функции, их свойства.

Дифференциальное исчисление функций одной переменной

1. Понятие функции, дифференцируемой в точке, дифференциал функции и его геометрический смысл
2. Производная функции, ее смысл в различных задачах Правила нахождения производной и дифференциала
3. Производная сложной и обратной функции
4. Правило Лопиталя.

Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков

1. Условия монотонности функций Экстремумы функций, необходимое условие Достаточные условия Отыскание наибольшего и наименьшего значений функций, дифференцируемой на отрезке
2. Исследование выпуклости функции Точки перегиба
3. Общая схема исследования функции и построения ее графика

Образец контрольных работ:

Контрольная работа № 1
Тема: Определители. Действия над матрицами. Обратная матрица.

Задание 1. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 2 & 3 & -3 & 4 \\ 2 & 1 & -1 & 2 \\ 6 & 2 & 1 & 0 \\ 2 & 3 & 0 & -5 \end{vmatrix}$.

Задание 2. Найти $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}$.

Задание 3. Найти матрицу, обратную данной, и сделать проверку $\begin{pmatrix} 3 & -4 & 5 \\ 2 & -3 & 1 \\ 3 & -5 & -1 \end{pmatrix}$.

Критерии оценки:

№	Баллы	Описание
5	5	Задание выполнено полностью и абсолютно правильно.
4	4	Задание выполнено полностью и правильно, но решение содержит некоторые неточности и несущественные ошибки.
3	3	Задание выполнено не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны.
2	2	Задание выполнено частично, имеет ошибки, осуществлена попытка решения на основе правильных методов и идей решения.
1	0	Задание не выполнено.

Контрольная работа № 2
Тема: Векторная алгебра.

Задание 1. В параллелограмме *ABCD* *O* – точка пересечения диагоналей, $\overline{AO} = \bar{a}$, $\overline{BO} = \bar{b}$. Выразить через $\bar{a}$ и $\bar{b}$ вектор $\bar{m} = \frac{1}{3}\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{DA}$.

Задание 2. Зная, что $\bar{a} = \alpha\bar{i} + 5\bar{j} - \bar{k}$ и $\bar{b} = 3\bar{i} + \bar{j} + \beta\bar{k}$ коллинеарные, найти числа α и β.

Задание 3. Известно, что $|\bar{a}| = 5$, $|\bar{b}| = 6$, $\bar{a} \cdot \bar{b} = 6$. Найти $|\bar{a} \times \bar{b}|$.

Задание 4. Проверить компланарность векторов $\bar{a}(2;-1;3)$, $\bar{b}(1;4;2)$ и $\bar{c}(3;1;1)$.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:
1. Векторы. Понятие о векторных диаграммах в науке и технике.
2. Скалярное произведение векторов и его свойства.
3. Векторное произведение двух векторов, его свойства.
4. Различные формы уравнения прямой на плоскости.
5. Функция. Область ее определения. Способы задания.
6. Основные элементарные функции, их свойства и графики.

7. Сложные и обратные функции и их графики
8. Числовые последовательности Предел числовой последовательности.
9. Предел функции в точке.
10. Предел функции в бесконечности.
11. Непрерывность функции в точке.
12. Непрерывность основных элементарных функций.
13. Правило Лопиталя.
14. Определение функции одной переменной.
15. Определение производной функции одной переменной.
16. Определение дифференциала первого порядка.
17. Формула вычисления дифференциала первого порядка.
18. Правила дифференцирования (арифметические свойства производных).
6. Функция одной переменной, ее определение. Способы задания.
7. Элементарные функции. Классификация элементарных функций.
8. Показательная и логарифмическая функции. Определение. Свойства. Графики.
9. Степенная функция. Определение. Свойства. График.
10. Тригонометрические функции. Определения. Свойства. Графики.
11. Обратные тригонометрические функции. Определения. Свойства. Графики.
12. Понятие сложной функции. Примеры.
13. Понятие обратной функции. Примеры.
14. Бесконечно малые функции в точке и в бесконечности. Определение. Свойства.
15. Предел функции в точке и в бесконечности. Определение.
16. Арифметические свойства пределов.
17. Эквивалентные бесконечно малые функции. Определение.
18. Таблица эквивалентных бесконечно малых.
19. Непрерывность функции в точке. Определение.
20. Точки разрыва. Классификация точек разрыва.
21. Непрерывность функции на отрезке. Свойства функций, непрерывных на отрезке.
22. Производная функции. Определение. Таблица производных.
23. Производная степенной функции. Примеры.
24. Производные показательной и логарифмической функций.
25. Производные тригонометрических функций.
26. Производная сложной функции. Примеры.
27. Производные обратных тригонометрических функций.
28. Геометрический смысл производной функции в точке.
29. Физический смысл производной функции в точке.
30. Дифференциал функции одной переменной. Определение. Его геометрический смысл.
31. Определение возрастающей и убывающей функций. Признак монотонности функции.
32. Определение локального экстремума функции. Необходимое и достаточное условия экстремума.
33. Определение выпуклости функции и графика функции на интервале.
34. Точки перегиба функции и графика функции. Необходимое и достаточное условия точки перегиба графика.
35. Общая схема исследования функции с помощью пределов и производных.
36. Построение схематических графиков функций.
37. Первообразная функции и неопределенный интеграл.
38. Основные свойства неопределенного интеграла.
39. Таблица основных неопределенных интегралов.
40. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом замены переменной.
41. Метод интегрирования по частям.
42. Определение определенного интеграла.
Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.

43. Замена переменной интегрирования в определенном интеграле. Интегрирование по частям.
44. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.
45. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
46. Порядок дифференциального уравнения. Общее и частное решения.
47. Задача Коши. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.
48. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка и методы их решения.
49. Дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.
50. Составление и решение дифференциальных уравнений на примерах задач физико-химического и медико-биологического содержания.
51. Испытания и события. Достоверные, невозможные и случайные события. Относительная частота события.
52. Классическое и статистическое определение вероятности. Основные свойства вероятности.
53. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения вероятностей случайных величин.
54. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение.
55. Нормальный закон распределения.
56. Генеральная и выборочная совокупности. Статистическое распределение выборки.
57. Полигон и гистограмма.
58. Точечные оценки числовых характеристик распределения.
59. Выборочная средняя, выборочная и исправленная дисперсии.
60. Оценки случайных погрешностей прямых измерений.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5.	Элементы аналитической геометрии	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы
6.	Введение в математический анализ	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы
7.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы
8.	Применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы
9.	Неопределенный интеграл	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы

10.	Определенный интеграл	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы
11.	Теория вероятностей	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы
12.	Основные понятия и методы математической статистики	ОПК-1	Собеседование; контрольная работа; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1.Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] / Павлушков И.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

2. Математика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

Дополнительная литература:

1. Электронное издание на основе: Математика : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2696-8.

2. Электронное издание на основе: Математика : учебник для фармацевт. и мед. вузов / Е.В. Греков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 304 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3281-5.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

16. https://dlib.eastview.com/
17. IPRbooks
18. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Медицинское и фармацевтическое товароведение»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гехаева П.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинское и фармацевтическое товароведение» / Сост. Гехаева П.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гехаева П.Т., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

Цели освоения дисциплины: формирование и развитие у ординаторов компетенций, направленных на освоение методов товароведческого анализа и маркетинговых исследований медицинских и фармацевтических товаров, а также способности делать объективные выводы о возможности использования товаров в медицинской и фармацевтической практике.

Задачи:

Задачи: формирование базовых, фундаментальных медицинских и фармацевтических знаний по специальности 33.05.01 *Фармация*; подготовка провизора, обладающего знаниями по выполнению товароведческого анализа лекарственных средств, парафармацевтических товаров и изделий медицинского назначения; по применению методик исследования потребительной стоимости и потребительных свойств фармацевтических товаров, медицинской техники и факторах, влияющих на них; по оценке качества медицинских и фармацевтических товаров на всех этапах товародвижения; по правилам формирования товарной информации; по формированию ассортимента фармацевтических товаров; по вопросам связанным с требованиями к маркировке, упаковке, транспортированием, приемкой, хранением, реализацией, потреблением, утилизацией и уничтожением фармацевтических товаров; по основам фармацевтического маркетинга, мерчандайзинга; по методикам маркетинговых исследований медицинских и фармацевтических товаров; по продвижению товаров на фармацевтическом рынке, рекламе медицинских и фармацевтических товаров.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

Общепрофессиональных: **(ОПК)**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника Фармация	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования профессиональной безопасности	**Знать:** ОПК-6. Использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования профессиональной безопасности **уметь:** ОПК-6 Использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая

			требования профессиональной безопасности **владеть:** ОПК-6 Способностью использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования профессиональной безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.
Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 з.е. (252 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов								
	№ семестра						№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Общая трудоемкость	-			-			**126/3,5**	**126/3,5**	**252/7**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	-						**51/1,4**	**51/1,4**	**102/2,8**
Лекции (Л)							17/0,4	17/0,4	34/0,9
Практические занятия (ПЗ)	-			-			34/0,9	34/0,9	68/1,9
Лабораторные работы (ЛР)									
Самостоятельная работа:	-			-			**75/2**	**75/2**	**150/4,2**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)									
Расчетно-графическое задание (РГЗ)									
Реферат (Р)									
Эссе (Э)									
Самостоятельное изучение разделов	-			-				-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)							Зачет	Экзамен	Экз.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	Теоретические основы медицинского и фармацевтического товароведения	Предмет и задачи медицинского и фармацевтического товароведения. Связь с общим товароведением, фармацевтическими дисциплинами и фармацевтическим маркетингом. Исторические аспекты развития товароведения Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Определение, методы классификации. Классификации и классификаторы, используемые в медицинском и фармацевтическом товароведении (ОК 005 93-2000(ОКП), ТН ВЭД РФ, ОК 029-2007(ОКВЭД), ОК 004-93(ОКДП), ОК 034-2007(ОКПД)).	Устный опрос, контрольная работа
2	Товароведческие функции провизора	Определение товароведческого анализа (ТВА), его цель и задачи. Понятие о потребительных свойствах. Классификация потребительных свойств медицинских и фармацевтических товаров (социальные, функциональные, эргономические и эстетические): характеристики и структура. Товароведческий анализ потребительных свойств фармацевтических товаров.	Устный опрос, контрольная работа
3	Товароведческий анализ фармацевтических и медицинских товаров предприятий (фирм)	Факторы, формирующие потребительные свойства и качество товаров. Основы материаловедения. Влияние технологии производства на потребительные свойства.	Устный опрос, контрольная работа
4	Маркетинговые исследования медицинских и фармацевтических товаров.	Факторы внешней среды, сохраняющие потребительные свойства фармацевтических товаров. Механизмы влияний, способы защиты. Упаковка, как фактор, сохраняющий потребительные свойства медицинских и фармацевтических товаров.	Устный опрос, контрольная работа
5	Исследование эффективности реализации медицинских и фармацевтических товаров	Маркировка фармацевтических и медицинских товаров. Безопасность фармацевтических товаров.	Устный опрос, контрольная работа

6	Товароведение медицинских товаров	Товароведческие аспекты медицинских инструментов. Товароведческие аспекты медицинских приборов, аппаратов и оборудования	Устный опрос, контрольная работа
7	Товароведение фармацевтических товаров	Доклинические и клинические исследования лекарственных средств. Государственная регистрация лекарственных средств	Устный опрос, контрольная работа
8	Товароведческие операции в области поставки медицинской, фармацевтической и парафармацевтической продукции в аптечные организации	Товароведческие аспекты парафармацевтических товаров	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Внеауд работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Теоретические основы медицинского и фармацевтического товароведения.	51	17	34		**75**
2	Товароведческие функции провизора	51	17	34		**75**
	Итого	**102**	34	68		**150**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Внеауд работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**

1	Маркетинговые исследования медицинских и фармацевтических товаров.	51	17	34		**75**
2	Исследование эффективности реализации медицинских и фармацевтических товаров	51	17	34		**75**
	Итого	**102**	34	68		**150**

4.5. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 7 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение в дисциплину «Медицинское и фармацевтическое товароведение»	2
2.	Классификация и кодирование медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров	2
3.	Техническое регулирование, стандартизация, сертификация, декларирование медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров	2
4.	Материаловедение в медицинском и фармацевтическом товароведении. Понятие о технологическом процессе производства медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.	2
5.	Упаковка и маркировка медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.	2
6.	Хранение медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров в аптечных организациях.	2
7.	Товароведческие аспекты медицинских инструментов	2
8.	Производство лекарственных средств. Товароведческие аспекты лекарственных средств.	2
9.	Ввоз на территорию РФ и вывоз с территории РФ лекарственных средств. Уничтожение лекарственных средств.	1
	Итого	**17**

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 7 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Товароведение фармацевтических товаров	2
2.	Ввоз на территорию РФ и вывоз с территории РФ лекарственных средств. Уничтожение лекарственных средств.	4
3.	Товароведческие аспекты лекарственных средств	4
4.	Товароведческие аспекты лекарственного растительного сырья	4
5.	Товароведческие аспекты лекарственного сырья животного происхождения	4
6.	Сырье и материалы, используемые для получения медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров	4
7.	Упаковка и маркировка медицинских, фармацевтических и парафармацевтических товаров.	4
8.	Товароведческие операции в области поставки медицинской, фармацевтической и парафармацевтической продукции в аптечные организации	4
9.	Товароведческие операции в области приемки медицинской, фармацевтической и парафармацевтической продукции в аптечных организациях.	4
	Итого:	34

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Маркетинговое исследование рынка гиполипидемических ЛП.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетиноговое исследование рынка противовирусных ЛП	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка ЛП и БАД для коррекции климактерического синдрома.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка ЛП для лечения и	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа,	2	ОПК-6

профилактики туберкулёза.	промежуточному контролю	промежуточная аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация		
Маркетинговое исследование рынка ЛП для лечения и профилактики туберкулёза.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка контактных линз и средств для ухода за контактными линзами	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка очков и очковых линз	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка минеральных вод и напитков лечебно-профилактического характера.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка противопаразитарных лекарственных средств.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование препаратов, применяемых для лечения мигрени.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка БАД к пище, влияющих на функцию сердечно-сосудистой системы.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетиноговое исследование рынка противовирусных ЛП	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка антибактериальных ЛП	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа,	2	ОПК-6

для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.	промежуточному контролю	промежуточная аттестация		
Маркетинговое исследование рынка антибактериальных ЛП для лечения заболеваний кожи.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка БАД для контроля веса	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка трансдермальных форм лекарственных средств.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка БАД для коррекции работы ЖКТ.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а) основная литература

1. Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение. Учебник. М.: ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), Авторская Академия, 2016. – 424 с.

2. Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум / Под ред. проф. О.А.Васнецовой, проф. Д.В.Бабаскина. М.: ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), Авторская Академия, 2017. – 460 с. + CD

б) дополнительная литература

1. Бабаскина Л.И., Бабаскин Д.В. Товароведческий анализ в процессе обращения лекарственных средств. Электронное учебно-методическое пособие. М., 2016. – 2,46 МБ

2. Савинова О.В. Электронная версия актуализированной базы нормативной документации (ГОСТов) на медицинские и фармацевтические товары и услуги. М., 2016 – 13,3 КБ

3. Бабаскина Л.И. Маркетинговые исследования с товароведческим анализом новых медицинских приборов, аппаратов и оборудования. Учебно-методическая разработка для студентов для работы в компьютерном классе. М.: Янус-К, 2010. – 44 с.

Бабаскин Д.В. Товароведческий анализ физиотерапевтической аппаратуры. Учебно-методическая разработка для студентов для работы в компьютерном классе. М.: Цитадель –трейд, 2009. – 40 с.

в) интернет – ресурсы

1. Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. -
2. Режим доступа: http://80.80.101.225/opace
3. Российское образование. Федеральный образовательный портал
4. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php
5. [22.02.2018].
6. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный
7. ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru
8. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава
9. России [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
10. http://www.femb.ru/feml/, http://feml.scsml.rssi.ru [22.02.2018].

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
1. 1. Потребительские свойства медицинских и фармацевтических товаров. Их классификация. 2. Факторы, формирующие и сохраняющие качество медицинских и фармацевтических товаров. 3. Товарная экспертиза. Идентификация фармацевтических товаров.4. Средства товарной информации. Маркировка лекарственных средств, её элементы. 5. Дайте характеристику современного рынка ЛС, действующих на ЦНС. 6. Классификация ВОЗ ЛС психофармакологического действия. 7. Основные группы ЛС, относящихся в России к действующим на ЦНС. 8. Дайте товароведческую характеристику ассортимента следующих групп ЛС: средства для наркоза, снотворные	ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6

средства, седативные средства, транквилизаторы и нейролептические средства. 9. Дайте товароведческую характеристику ассортимента следующих групп ЛС: ноотропные средства, противоэпилептичские и противопаркинсонические средства, психостимуляторы и антидепрессанты, аналептические средства 10.Дайте товароведческую характеристику ассортимента следующих групп ЛС: наркотические анальгетики и наркотические противокашлевые средства; анальгезирующие, жаропонижающие и противовоспалительные средства. 11. Дайте характеристику современного рынка сердечно-сосудистых средств. 12.Группы ССС в зарубежной маркетинговой классификации. 13. Дайте товароведческую характеристику групп ЛС: содержащие сердечные гликозиды, антиаритмические, спазмолитические, адреноблокаторы, антагонисты кальция, периферические сосудорасширяющие, ингибиторы АПФ. 14.Дайте товароведческую характеристику ассортимента следующих групп ЛС: для лечения стенокардии, улучшающие мозговое кровообращение, гиполипидемические, диуретические, тромболитические. 15.Дайте товароведческую характеристику ЛС, применяющимся для лечения неспецифических заболеваний легких: адреномиметические, ненаркотические противокашлевые и отхаркивающие, антигистаминные препараты. 16.Потребительские особенности дозированных аэрозолей бета - адреностимуляторов. 17.Дайте общую характеристику органопрепаратов. 18.Дайте товароведческую характеристику гормональных препаратов и их аналогов: препараты гипофиза, гормоны коры надпочечников, тиреоидные гормоны, мужские и женские половые гормоны и их аналоги. 19.Приведите классификацию инсулинов.20. Дайте товароведческую классификацию инсулинов. 21.Классификация пероральных сахароснижающих J1C. 22.Дайте товароведческую характеристику гипогликемических средств. 23.Расскажите классификацию гормональных контрацептивных средств. 24. Дайте товароведческую характеристику ассортимента моновитаминов. 25.Дайте товароведческую характеристику ассортимента поливитаминных препаратов.	ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6

26. Дайте товароведческую характеристику средств, влияющих на тканевой обмен, и биогенных стимуляторов. 27.Расскажите общую характеристику противоинфекционных ЛТС. 28.Группы антибактериальных веществ, выделяемых по токсичности для организма. 29.Общая характеристика группы антибиотиков. 30.ЛС,относящиеся к природным пенициллинам. 31 .Ассортимент полусинтетических пенициллинов. 32.Классификация и ассортимент цефалоспоринов. 33.Особенности антибиотиков групп: карбепенемов, аминогликозидов, макролидов, хинолонов, тетрациклинов, других групп. 34.Классификация и ассортимент сульфаниламидных препаратов. 35.ЛС, относящиеся к группе нитрофуранов . 36.Классификация и ассортимент противотуберкулезных препаратов. 37. Особенности групп ЛТС: противовирусных, противомалярийных, противопротозойных, противосифилитических, противогрибковых, противоглистных. 38. Особенности и классификация препаратов для лечения злокачественных новообразований. 39.Характеристика противоопухолевых ЛС. 40.Понятие и классификация парафармацевтической продукции. 41. Охарактеризуйте группы номенклатуры товаров дополнительного ассортимента. 42. Дайте общую характеристику лечебно-косметических товаров. 43.Нормативные документы, регламентирующие требования к производству, хранению, транспортировка и контролю качества парфюмерно-косметических товаров. 44.Правила продажи парфюмерно-косметических товаров в аптечных учреждениях. 45. Характеристика ассортимента лечебно-косметических товаров: средств для ухода за кожей лица, для ухода за кожей рук, ног, дляухода за зубами и полостью рта, средств для ухода за телом, волосами и кожей головы. 46.Классификация зубных паст. 47.Определение и классификация минеральных вод. 48.Показатели характеристики питьевых минеральных вод. 49.Ассортимент лечебных минеральных вод. 50.Товары детского питания, реализуемые в аптечных учреждениях.	ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1 .Характеристика ассортимента товаров для детского питания разных фирм.
2.Группы товаров, выделяемых в ассортименте диетического питания.
3.Использование пиявок в медицине.
4.Характеристика лечебных грязей.
5.Применение аромапрепаратов в медицине.
6.БАД: определение, характеристика.
7.Требования к БАД.
8.Ассортимент БАД.
9.Характеристика гомеопатических ЛС.
10.Ассортимент гомеопатических ЛС.
11.Отпуск гомеопатических ЛС из аптек.
12.Классификация приборов для исследования зрения по их назначению.
13.Принцип офтальмоскопии.
14.Приборы для измерения внутриглазного давления и измерения артериального давления в центральной артерии сетчатки.
15.Виды аномальной рефракции глаза и их причины.
16.Разновидности астигматизма.
17.Классификация очковых линз.
18.Технические требования, предъявляемые к очковым линзам.
19.Классификация очковых оправ и особенности их конструкции.
20.Необходимость применения различных методов при определении вида, характера и илы очкового стекла.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (экзамен):

1.Содержание рецепта на корригирующие очки и принятые в них обозначения.
2. Дайте характеристику контактных линз.
3.Приборы для контроля средств коррекции зрения.
4.0сновные документы, регламентирующие качество очковой оптики.
5. Классификация материалов для соединения тканей. Принцип, положенный в основу классификации.
6.Требования, предъявляемые к материалам и инструментам для соединения тканей. Особенности конструкции ушка хирургической иглы.
7.Методы, используемые для стерилизации различных материалов для соединения тканей.
8.Правила приемки и оценки качества инструментов и материалов для соединения тканей.
9.Особенности конструкции сшивающих аппаратов, предназначенных для различных органов и тканей.
10. Определение, классификация шприцев медицинских с учетом различных признаков.

11.НТД для изготовления шприцев в России
12. Классификация лекарственных препаратов в зависимости от физических, физико-химических свойств, воздействия на них различных факторов внешней среды.
13.Общие требования к организации хранения лекарственных препаратов в зависимости от фармакотерапевтической группы, применения, агрегатного состояния, лекарственной формы, сроков годности.
14.Правила хранения лекарственных средств, требующих защиты от света.
15.Правила хранения лекарственных средств, требующих защиты от воздействия влаги.
16.Правила хранения лекарственных средств, требующих защиты от улетучивания. Требования, предъявляемые к их хранению.
17.Особенности хранения пахучих и красящих лекарственных средств.
18.Требования к организации помещений для хранения различных видов товаров медицинского назначения (влажность, температура, центральное отопление, наличие кондиционеров, оборудование, уборка).
19.Требования к материалам упаковки. Срок годности лекарственных препаратов, от каких факторов зависит.
20.Основные законы, лежащие в основе определения сроков годности лекарственных веществ.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1. Васнецова О.А. Маркетинг в фармации. - М.: Книжный мир. 2018. - 334 с.

2. Васнецова О.А. Фармакоэкономические аспекты маркетинга в здравоохранении. М.: Книжный мир. 2018. - 350 с.

3. Дремова Н.Б. Маркетинговое планирование в фармации (практическое руководство по разработке плана маркетинга для фармацевтической организации).- М.: Профессионал центр, 2016. - 50 с.

4. Котлер Ф. Основы маркетинга. Пер. с анг. - М.: Прогресс, 2017. - 736 с.

5. Государственный реестр лекарственных средств 1 Регистр лекарственных средств России. Пятое издание, переработанное и дополненное / Гл. ред. Ю.Ф. Крылов. - М.: "Ремако", 2016.

6. Машковский М.Д. Лекарственные средства: в 2-х томах.- М., Медицина,2018.

Дополнительная литература:

1. Кононова С.В., Мищенко М.А., Чеснокова Н.Н., Алакаева Е.В. Фармацевтический маркетинг – «РЕМЕДИУМ ПРИВОЛЖЬЕ»

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

19. https://dlib.eastview.com/
20. IPRbooks
21. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Медицинская информатика»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021 г.
511

Дадаев А.С. рабочая программа учебной дисциплины «Медицинская информатика» / Сост. Дадаев А.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиология и биология, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Дадаев А. С., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- ознакомление студентов с основными сведениями по информатике и медицинской информатике;
- формирование у студентов представлений о современных программных и аппаратных средствах обработки медицинской информации;
- формирование знаний о компьютеризации управления в системе здравоохранения;
- формирование у студентов представлений о процессах и способах об-- работки медицинской информации, путях практического использования информационных потоков в профессиональной деятельности врача;
- Формирование знаний о медицинских ресурсах Интернет, формах и возможностях телемедицинских услуг;

Задачи:

- изучение современных компьютерных технологий в приложении к решению задач медицины и здравоохранения;
- изучение методических подходов к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решения в ходе лечебно--диагностического процесса;
- изучение принципов автоматизации управления учреждениями здраво-- охранения с использованием современных компьютерных технологий;
- формирование умений использования компьютерных приложений, средств информационной поддержки врачебных решений, автоматизированных медико--технологических систем, для решения задач медицины и здравоохранения;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально	**ОПК-6.1.** Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований	**Знать:** современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования

	й деятельности	информационной безопасности **ОПК-6.2.** Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных **ОПК-6.3.** Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности **ОПК-6.4.** Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	информационной безопасности **Уметь:** использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности **Владеть:** информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Учебная дисциплина **«Медицинская информатики»** относится к базовой части учебного цикла дисциплин.

Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике; знания дисциплин математического, естественнонаучного цикла. Студенты должны владеть соответствующей терминологией; уметь пользоваться операционной системой; иметь навыки владения стандартным набором программных средств, таких, как текстовый и графический редактор и электронные таблицы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	2 семестр	Всего
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**
Аудиторная работа:	**40**	**40**
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**68**	**68**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)[1]		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Контрольная работа (К)[2]		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.),		
Подготовка и сдача экзамена[3]		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**

[1] На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачетной единицы трудоемкости (36 часов)
[2] Только для заочной формы обучения
[3] При наличии экзамена по дисциплине

1.	Введение в медицинскую информатику. Понятие информации. Медико-биологические данные.	Понятие информации. Свойства информации. Предмет и задачи информатики. Предмет медицинской информатики. Задачи медицинской информатики. Медико-биологические данные. Виды медико-биологических данных. Оценка медико-биологических данных. Этапы операций с медико-биологическими данными. Сбор и первичная обработка данных. Оценка эффективности измерения данных. Сохранение данных. Формализация и стандартизация данных. Фильтрация и очищение данных. Кодировка данных. Сортировка данных. Преобразование данных. Сжатие и архивация данных. Защита данных. Транспортировка данных.	Устный опрос, контрольная работа

2.	Технические средства медицинской информатики	История развития компьютеров. Принципы работы электронных вычислительных машин. Классификация электронных вычислительных машин. Структурная схема персонального компьютера. Состав персонального компьютера. Процессор. Оперативная память. Винчестер. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Мониторы. Медицинские мониторы. Периферийные устройства персонального компьютера. Программное обеспечение персонального компьютера. Интерфейс. Программы общего назначения. Текстовый редактор. Графические редакторы. Растровые редакторы. Векторные редакторы. Табличные процессоры. Прикладные программы специального назначения.	Устный опрос, контрольная работа

3.	Стандартные прикладные программные средства в решении медицинских задач	Операционная система. Основные функции операционной системы. Структура ОС. Основные требования к системе. Ядро. Вспомогательные модули. Этапы загрузки ОС. Базовые понятия Windows. Понятие текстового процессора и его основные функции. Возможности текстового процессора MS Word. Настройка пользовательского интерфейса. Строка заголовка. Меню Office. Лента и панель быстрого доступа. Контекстное меню. Строка состояния. Создание текстового документа. Редактирование текстового документа. Копирование, перемещение и удаление текста. Настройка интервалов. Абзацные отступы. Работа со списками. Работа с окнами. Принципы создания таблицы. Стили и темы в документе. Использование гиперссылок. Создание титульного листа. Вставка графических изображений в документ. Объекты WordArt. Надписи. Объекты Smart и WordArt. Список литературы. Оформление страниц. Параметры страницы. Разрывы страниц и раздела. Фон страницы. Настройки абзаца. Вид документа. Печать документов. Сохранение	Устный опрос, контрольная работа

		документов. Работа с несколькими документами. Работа с большими документами. MicrosoftExcel. Основное назначение табличных процессоров. Основные типы данных. Строка меню программы. Интерфейс MS Excel. Ввод и изменение данных. Числовые значения. Текстовые значения. Изменение значений в ячейке. Защита данных в ячейках. Перемещение, копирование и заполнение ячеек. Создание и редактирование табличного документа. Диаграммы. Создание диаграмм на основе введенных в таблицу данных. Редактирование и форматирование диаграмм. Функции. Встроенные функции. Статистические и логические функции. Синтаксис функций. Использование аргументов. Типы аргументов. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Ссылки на ячейки. Абсолютные и относительные ссылки. Списки. Выборка данных из списка. Сортировка данных.	

4.	Медицинские приборно-компьютерные системы	Понятие о медицинских приборно-компьютерных системах. Медицинские системы мониторинга за состоянием больных. Классификация медицинских приборно-компьютерных систем. Принципы построения МПКС. Аналоговый сигнал. АЦП. Принцип действия аналого-цифрового преобразователя. Блок-схема устройства связи компьютера и медицинской аппаратуры. Подготовка обследования. Проведение обследования. Просмотр и редактирование записей. Вычислительный анализ. Оформление заключения. Работа с архивом.	

5.	Компьютерные сети в медицине	Понятие и назначение компьютерных сетей. Пропускная способность канала информации. Классификация компьютерных сетей. По территориальной распространенности. По скорости передачи информации. По типу среды передачи сети. По способу организации взаимодействия компьютеров сети. Сервер в иерархических сетях. Файл-сервер. Клиент- сервер. Топология локальных сетей. Шина. Звезда. Кольцо. Физические передающие среды в локальных вычислительных сетях (ЛВС). Проводные сети. Беспроводные сети. Типы беспроводных сетей и их границы. Виды сетевого оборудования. Специальные медицинские компьютерные сети.	

6.	Телекоммуникационные технологии в медицине. Телемедицина	Телекоммуникационные технологии в медицине. Телемедицина. Определение, цель и задачи. Разделы телемедицины. Основные инструменты телемедицины. Телемедицинская сеть как элемент единого информационного пространства системы здравоохранения. Направления работы телемедицинских центров. Этапы становления российской телемедицины. Телемониторинг. Дистанционное образование в медицине. Проведение дистанционных лекций и семинаров. Телемедицинские консультации. Теленаставничество. Нормативно-правовая база развития телемедицины в Российской Федерации. Основные направления применения ТМ технологий. Интернет-ресурсы в медицине.	

4.3. Разделы дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3				

1	Введение в медицинскую информатику. Понятие информации. Медико-биологические данные.	16			6	10
2	Технические средства медицинской информатики	16			6	10
3	Стандартные прикладные программные средства в решении медицинских задач	22			8	14
4	Медицинские приборно-компьютерные системы	16			6	10
5	Компьютерные сети в медицине	16			6	10
6	Телекоммуникационные технологии в медицине. Телемедицина	22			8	14
Итого		108			40	68

4.4. Практические (семинарские) занятия

№	Название тем лабораторных занятий базовой части дисциплины по ФГОС 3+	Количество часов
1	Введение в медицинскую информатику. Понятие информации. Медико-биологические данные	6
2	Технические средства медицинской информатики	6
3	Стандартные прикладные программные средства в решении медицинских задач	8
4	Медицинские приборно- компьютерные системы	6
5	Компьютерные сети в медицине	6
6	Телемедицина. Современная робототехника; Интернет в профессиональной деятельности врача.	8
	ИТОГО	40

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Виды СРС	Кол. часов
1	Введение в медицинскую информатику. Понятие информации. Медико-биологические данные	10
2	Технические средства медицинской информатики	10
3	Стандартные прикладные программные средства в решении медицинских задач	14
4	Медицинские приборно- компьютерные системы	10
5	Компьютерные сети в медицине	10
6	Телемедицина. Современная робототехника; Интернет в профессиональной деятельности врача.	14
Итого		68

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике. Самостоятельная работа должна носить систематический характер.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Вопросы к зачету по дисциплине «Медицинская информатика»

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Предмет медицинской информатики. Задачи медицинской информатики.
3. Медико-биологические данные. Виды медико-биологических данных.
4. Оценка медико-биологических данных.
5. Этапы операций с медико-биологическими данными.
6. Сбор и первичная обработка данных. Оценка эффективности измерения данных. Сохранение данных. Формализация и стандартизация данных. Фильтрация и очищение данных. Кодировка данных. Сортировка данных. Преобразование данных. Сжатие и архивация данных. Защита данных. Транспортировка данных.
7. История развития компьютеров.
8. Принципы работы электронных вычислительных машин.
9. Классификация электронных вычислительных машин.
10. Структурная схема персонального компьютера.
11. Состав персонального компьютера.
12. Процессор.
13. Оперативная память.
14. Винчестер.
15. Устройства ввода информации.
16. Устройства вывода информации.
17. Мониторы. Медицинские мониторы.

18. Периферийные устройства персонального компьютера.

19. Программное обеспечение персонального компьютера.

20. Интерфейс.

21. Программы общего назначения.

22. Текстовый редактор. Графические редакторы.

23. Растровые редакторы. Векторные редакторы.

24. Табличные процессоры.

25. Прикладные программы специального назначения.

26. Операционная система. Основные функции операционной системы. Структура ОС.

27. Основные требования к системе. Ядро. Вспомогательные модули. Этапы загрузки ОС.

28. Базовые понятия Windows.

29. Понятие текстового процессора и его основные функции.

30. Возможности текстового процессора MS Word. Настройка пользовательского интерфейса. Строка заголовка.

31. Меню Office. Лента и панель быстрого доступа. Контекстное меню. Строка состояния.

32. Создание текстового документа. Редактирование текстового документа. Копирование, перемещение и удаление текста.

33. Настройка интервалов. Абзацные отступы.

34. Работа со списками.

35. Работа с окнами.

36. Принципы создания таблицы.

37. Стили и темы в документе.

38. Использование гиперссылок.

39. Создание титульного листа.

40. Вставка графических изображений в документ.

41. Объекты WordArt. Надписи. Объекты Smart и WordArt.

42. Список литературы.

43. Оформление страниц. Параметры страницы. Разрывы страниц и раздела. Фон страницы. Настройки абзаца.

44. Вид документа. Печать документов. Сохранение документов. Работа с несколькими документами. Работа с большими документами.

45. MicrosoftExcel. Основное назначение табличных процессоров. Основные типы данных. Строка меню программы.

46. Интерфейс MS Excel. Ввод и изменение данных. Числовые значения. Текстовые значения. Изменение значений в ячейке. Защита данных в ячейках. Перемещение, копирование и заполнение ячеек.

47. Создание и редактирование табличного документа.

48. Диаграммы. Создание диаграмм на основевведенных в таблицу данных. Редактирование и форматирование диаграмм.

49. Функции. Встроенные функции. Статистические и логические функции. Синтаксис функций.

50. Использование аргументов. Типы аргументов.

51. Вычисления в электронных таблицах.

52. Ссылки. Ссылки на ячейки. Абсолютные и относительные ссылки. Списки. Выборка данных из списка. Сортировка данных.

53. Понятие о медицинских приборно-компьютерных системах. Медицинские системы мониторинга за состоянием больных.

54. Классификация медицинских приборно-компьютерных систем.

55. Принципы построения МПКС. Аналоговый сигнал. АЦП.

56. Принцип действия аналого-цифрового преобразователя. Блок-схема устройства связи компьютера и медицинской аппаратуры.

57. Подготовка обследования. Проведение обследования. Просмотр и редактирование записей. Вычислительный анализ. Оформление заключения. Работа с архивом.

58. МПКС в стоматологии.

59. Понятие и назначение компьютерных сетей. Пропускная способность канала информации.

60. Классификация компьютерных сетей. По территориальной распространенности. По скорости передачи информации. По типу среды передачи сети. По способу организации взаимодействия компьютеров сети.

61. Сервер в иерархических сетях. Файл-сервер. Клиент-сервер.

62. Топология локальных сетей. Шина. Звезда. Кольцо.

63. Физические передающие среды в локальных вычислительных сетях (ЛВС). Проводные сети. Беспроводные сети. Типы беспроводных сетей и их границы. Виды сетевого оборудования.

64. Специальные медицинские компьютерные сети.

65. Телекоммуникационные технологии в медицине. Телемедицина. Определение, цель и задачи. Разделы телемедицины. Основные инструменты телемедицины.

66. Телемедицинская сеть как элемент единого информационного пространства системы здравоохранения. Направления работы телемедицинских центров.

67. Этапы становления российской телемедицины. Телемониторинг. Дистанционное образование в медицине.

68. Проведение дистанционных лекций и семинаров. Телемедицинские консультации. Теленаставничество.

69. Нормативно-правовая база развития телемедицины в Российской Федерации.

70. Основные направления применения ТМ технологий.

71. Интернет-ресурсы в медицине.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Медицинская информатика [Электронный ресурс]: учебник / под общ. Ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. – М.: ГЭОТАР--Медиа, 2016. – http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html
2. Информатика [Электронный ресурс] / В.П. Омельченко, А.А. Демидова – М.: ГЭОТАР--Медиа, 2016. –

http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437520.html

1. Основы высшей математики и математической статистики [Электрон-- ный ресурс] / Павлушков И.В. и др. – М.: ГЭОТАР--Медиа, 2012. -- http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html

7.2. Дополнительная литература

1. Информатика: Основы медицинской информатики.: учеб. для стоматол. фак. мед. вузов/ В. И. Чернов - М.: Дрофа. Кн.2.-2009.-223 с.:ил

2. Медицинская информатика: учебник в 2-х частях. ч. 1/ Н.А. Лысов, Ю.Л. Минаев, В.С. Вопилин, А.А.Супильников, А.В.Чебыкина. - Самара: НОУ ВПО МИ «РЕАВИЗ», 2013. – 260

3. Медицинская информатика : Учебник.2 изд/ И.П. Королюк. - Самара : ООО «Офорт» :ГБОУ ВПО «СамГМУ». 2012.— 244 с; ил.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

22. https://dlib.eastview.com/
23. IPRbooks
24. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Одной из важнейших разновидностей информационных систем являются *базы данных*, в которых накапливается всевозможная информация. Проектирование и создание баз данных, поддержка баз в актуальном состоянии, а также организация получения из баз любой нужной информации является очень сложной задачей. При изучении темы следует обратить внимание на основные операции с базами данных: создание, первичное заполнение, последующее внесение всевозможных изменений в данные, сортировка данных, поиск данных, осуществляемый в разных формах. Для этого служат инструментальные пакеты программ, которые называются *системами управления базами данных* (СУБД). Базы данных – это организованная структура, предназначенная для хранения информации. Большинство СУБД позволяет размещать в своих структурах не только данные, но и методы (то есть программный код), с помощью которых происходит взаимодействие с потребителем или с другими программно-аппаратными комплексами.

10.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

При использовании персонального компьютера используется следующее программное обеспечение:

MS Word

MS Excel

PowerPoint

Access.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гастамирова Ж.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Методологические основы научных исследований» / Сост. Гастамирова Ж.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гастамирова Ж.А., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Формирование у обучаемых профессиональных качеств по квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Дисциплина обеспечивает получение аспирантами профессиональной подготовки в области методологии и методики научного исследования, позволяющей успешно работать в избранной отрасли права, развитие методологической культуры, необходимой для организации и осуществления научных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-	**Знать**: основы критического анализа и синтеза информации. **Уметь**: выделять базовые составляющие поставленных задач. **Владеть**: методами анализа и синтеза в решении задач.

		методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	**Знать:** основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней **Уметь:** критически работать с информацией **Владеть:** способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию.

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	**Знать:** особенности и правила перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный. **Уметь:** переводить и понимать официальные и профессиональные текстов на иностранном языке. **Владеть:** способностью выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.

Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	**Знать:** основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования **Уметь:** применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий **Владеть:** навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Фармакология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (72 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	5	
Общая трудоемкость	108/3	108/3
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	18	18
Лекции (Л)	54	54
Практические работы (ПР)	38	38
Самостоятельная работа:	36	36
Самостоятельное изучение разделов	36	36
Зачет/экзамен	Зачет	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	**2**	**3**	**4**
1.	Базовые понятия методологии научного исследования Система методов и форм научного исследования	Современные трактовки методологии научного исследования. Исследование как форма развития научного знания. Место и роль методологии в системе научного познания.	Коллоквиум Тесты Доклады
2.	Основные структурные компоненты научного исследования	Научное исследование как вид деятельности. Структурные характеристики деятельностного цикла. Субъект, потребность, мотив, цель, объект,	Коллоквиум Тесты Доклады

		средства, условия, комплекс действий, результат, оценка результата — их проявление в научном исследовании	
3.	Проблема новизны научного исследования	Новизна эмпирических исследований: определение новых неизученных областей социальных отношений; выявление новых проблем; получение новых (не зафиксированных ранее) фактов; введение новых фактов в научный оборот; обработка известных фактов новыми методами; выявление новых видов корреляции между фактами;	Коллоквиум Тесты Доклады

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	12
1.	Базовые понятия методологии научного исследования Система методов и форм научного исследования	36	6	18	-	12
2.	Основные структурные компоненты научного исследования	36	6	18	-	12
3.	Проблема новизны научного исследования	36	6	18	-	12
	Итого:	108	18	54		36

4.4. Лекции, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
	5 семестр	
1.	Базовые понятия методологии научного исследования Система методов и форм научного исследования	**6**
2.	Основные структурные компоненты научного исследования	**6**
3.	Проблема новизны научного исследования	**6**
	Итого:	**18**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 5 семестре.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1.	Базовые понятия методологии научного исследования Система методов и форм научного исследования	Современные трактовки методологии научного исследования. Исследование как форма развития научного знания. Место и роль методологии в системе научного познания.	18
2.	Основные структурные компоненты научного исследования	Научное исследование как вид деятельности. Структурные характеристики деятельностного цикла. Субъект, потребность, мотив, цель, объект, средства, условия, комплекс действий, результат, оценка результата — их проявление в научном исследовании	18
3.	Проблема новизны научного исследования	Новизна эмпирических исследований: определение новых неизученных областей социальных отношений; выявление новых проблем; получение новых (не зафиксированных ранее) фактов; введение новых фактов в научный оборот;	18

		обработка известных фактов новыми методами; выявление новых видов корреляции между фактами;	
Итого:			54

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 5 семестре.

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Базовые понятия методологии научного исследования Система методов и форм научного исследования	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Коллоквиум Тесты Доклады	12	УК-1 УК-2 УК-4 ОПК-6
Основные структурные компоненты научного исследования	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Коллоквиум Тесты Доклады	12	УК-1 УК-2 УК-4 ОПК-6
Проблема новизны научного исследования	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Коллоквиум Тесты Доклады	12	УК-1 УК-2 УК-4 ОПК-6
Всего часов:			36	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература: 1.Гетманова А. Д. Логика /А.Д. Гетманова. — М.: КноРус, 2012. — 416 с. 2.Михайлов, К. А. Логика : учебник для бакалавров / К. А. Михайлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 636 с. 3.Пивоев, В. М. Философия и методология науки: учебное пособие для магистров и аспирантов / В. М. Пивоев. — Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. — 320 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: тестовые задания, вопросы к зачету и экзамену и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами экзамена в устной форме.

Примерный перечень докладов:

1. Возможен ли эксперимент в социальных науках?
2. Применение математических методов в экономической науке.
3.Экономические школы и специфика их методологии
4. Особенности научного исследования в экономике.
5. Основные этапы экономического научного исследования.
6. Взаимосвязь философских и экономических дисциплин.
7. Основные ошибки в научных определениях понятий и категорий.
8. Проблема неявных определений в социально-гуманитарных науках.
9. Основные понятия и категории современного экономического знания
10. Индукция или дедукция?
11. Методы установления причинных связей между явлениями.
12. Возможно ли точное предсказание в экономической науке?
13. Основные правила ведения научного спора.
14. Научная полемика и запрещенные приемы.
15. Особенности аргументации и критики в научной статье.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

1. Задачи и проблемы современной методологии права.
2. Математизация современного научного знания.
3. Логико-математические методы в правовых исследованиях.
4. Понятие научного метода.

5. Общенаучные методы и их применение в сфере правовых исследований.

6. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.

7. Методы эмпирического и теоретического познания в праве.

8. Юриспруденция в системе социально-гуманитарного знания.

9. Специфика методологии социально-гуманитарных наук.

10. Особенности методологии правового исследования.

11. Правовая герменевтика как особая сфера правовых исследований.

12. Сущность, природа и специфика научного творчества.

13. Понятия методологии и методики научного исследования.

14. Методологическая культура ученого и источники ее формирования.

15. Постановка целей и задач научно-юридического исследования.

Примерный перечень тестов:

1. Понятия называются совместимыми, если и только если они:

1) включаются друг в друга

2) имеют общие элементы объема

3) относятся к одному универсуму

2. Отношения по объему между понятиями «действие или бездействие, квалифицируемое законом в качестве уголовно наказуемого» и «действие, квалифицируемое законом в качестве уголовно наказуемого и бездействие, квалифицируемое законом в качестве уголовно наказуемого»

1) перекрещивание

2) подчинение

3) равнозначность

3. Явное определение, содержащее один и тот же термин в определяющей и определяемой частях, называют:

1) тавтологическим

2) неясным

3) остенсивным

4. Определение «Синекдоха – это вид тропа, разновидность метонимии» является:

1) неясным

2) определением «как попало»

3) слишком узким

5. Тождественно-ложной называется формула, которая принимает значение «л» … таблицы истинности:

1) во всех строках

2) хотя бы в одной строке

3) во всех столбцах

4) хотя бы в одном столбце.

6. Высказывания, совместимые по истинности, но не совместимые по ложности, находятся в отношении:

1) контрарности

2) субконтрарности

3) контрадикторности

4) эквивалентности.

7. Высказывания, совместимые по ложности, но не совместимые по истинности, находятся в отношении:

1) контрарности

2) субконтрарности

3) контрадикторности

4) эквивалентности.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации: Зачет

1. Задачи и проблемы современной методологии права.

2. Математизация современного научного знания.

3. Логико-математические методы в правовых исследованиях.

4. Понятие научного метода.

5. Общенаучные методы и их применение в сфере правовых исследований.

6. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.

7. Методы эмпирического и теоретического познания в праве.

8. Юриспруденция в системе социально-гуманитарного знания.

9. Специфика методологии социально-гуманитарных наук.

10. Особенности методологии правового исследования.

11. Правовая герменевтика как особая сфера правовых исследований.

12. Сущность, природа и специфика научного творчества.

13. Понятия методологии и методики научного исследования.

14. Методологическая культура ученого и источники ее формирования.

15. Постановка целей и задач научно-юридического исследования.

16. Объект и предмет научного исследования.

17. Критерии новизны научного исследования.

18. Определение системы методов научно-юридического исследования.

19. Основные этапы и формы знания в научно-юридическом исследовании.

20. Формулирование и обоснование результатов исследования.

21. Требования к использованию литературы в исследовании.

22. Особенности научного стиля речи.

23. Правила оформления исследовательской работы.

24. Формулирование положений, выносимых на защиту.

25. Оформление автореферата и диссертационной работы.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Базовые понятия методологии научного исследования Система методов и форм научного исследования	УК-1 УК-2 УК-4 ОПК-6	Коллоквиум Тесты Доклады
2.	Основные структурные компоненты научного исследования	УК-1 УК-2 УК-4 ОПК-6	Коллоквиум Тесты Доклады

3.	Проблема новизны научного исследования	УК-1 УК-2 УК-4 ОПК-6	Коллоквиум Тесты Доклады

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89 %

Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

Васильев В.Т. Аналитическая химия. В 2 кн. Кн. 2. Физикохимические методы анализа: учебник для студ. вузов, обучающихся по химико-технол. спец. – 5-е изд., стреотип. – М.: Дрофа, 2005. – 383 с.

Тикунова И.В., Дробницкая Н.В., Артеменко А.И. Справочное руководство по аналитической химии и физико-химическим методам анализа: учебное пособие. -М.: Высшая школа, 2009. – 413 с.

Аналитическая химия /под ред. Ю.С.Золотова. - М.: Высшая школа, 2000. – 463 с.

7.2. Дополнительная литература:

Дополнительная литература: 1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология: словарь системы основных понятий. М.: Либроком, 2015.

2. Костюшкина Г.М. (науч. ред.). Концептуальная систематика аргументации. М.: ФЛИНТА, 2014. — 586 с

3.Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и Ко, 2013.

7.3. Периодические издания:

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

42. 1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
43. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
44. Консультант студента: www. studmedlib.ru

4.Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России.

http //www.pegmed.ru/seatch.asp

5.Формулярный комитет РАМН

http//www.rspoor.ru/index.php? mod 1=formula@ mod 2=ad 1@ad 2

6. Вестник доказательной медицины

http//www.evidence-upalate.ru/

7. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов

http//www.asept.org/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий. При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники.

- ответить на контрольные вопросы по теме.

Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием научной литературы. Необходимо обратить внимание на следующее:

- отдельные разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, но отводятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;

- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул и др., входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины необходимо самостоятельно контролировать по вопросам для самоконтроля в учебных изданиях;

- материалы тем, отведенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входят составной частью в темы текущего и промежуточного контроля.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного

материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

10.**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Лечебное дело» реализуется компетентностный подход, предусматривающий широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций студентов.

При реализации программы используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия проводятся в форме лекций (объяснение материала, лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения, лекция с разбором конкретных ситуаций), на которых рассматриваются основные теоретические вопросы согласно предложенной программы с использованием мультимедийного оборудования, и в форме практических (семинарских) занятий в форме обсуждения основных, проблемных, дискуссионных вопросов по темам, а также проверки самостоятельных работ (вопросы для самоконтроля), выполнения тестовых заданий и в форме фронтального контрольного опроса. Основные теоретические вопросы, рассматриваемые на лекциях, предполагают активную самостоятельную работу студентов. В целях актуализации, сопоставительного анализа, уточнения и понимания полученного объёма знаний студентам даются вопросы для самостоятельного изучения, на которые они должны дать ответы в устной или письменной форме.

К образовательным технологиям, используемым в процессе преподавания дисциплины относятся такие интерактивные методы как метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, метод блиц-опроса.

Для контроля усвоения студентом разделов данной дисциплины и приёма домашнего задания используются тестовые технологии, то есть специальный перечень вопросов, ответы на которые позволяют судить об усвоении студентом данной дисциплины. Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы, конспектов, учебно-методической литературы, работы с информационными базами данных для подготовки к тестам, а также выполнение домашнего задания в виде проработки вопросов для самоконтроля.

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентами; самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу. Использование, иллюстративных видеоматериалов с помощью мультимедийного оборудования. Технологии личностно-ориентированного обучения, позволяющие создавать индивидуальные образовательные технологии.

Перечисленные образовательные технологии реализуются:

- при чтении лекции с использованием мультимедийных презентаций и демонстрационного эксперимента;

- при диалоговой форме проведения лекционных занятий с использованием элементов практических занятий, постановкой и решением проблемных и ситуационных заданий;

- при проведении лабораторных работ, включающих глубокую самостоятельную проработку теоретического материала, изучение методики проведения работы и планирования эксперимента.

Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно- рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

Медицинский институт ЧГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Системные программные средства: Microsoft Windows XP, Microsoft Vista.

Прикладные программные средства: Microsoft Office 2007 Pro, FireFox, Microsoft Power Point.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Микробиология»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Гайрабекова Р.Х. рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология» / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гайрабекова Р.Х., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1.Цели и задачи освоения дисциплины;

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотне сенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

3.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

10.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

11.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

формирование врачебного мышления, необходимого будущему врачу в своей профессиональной деятельности для сохранения здоровья человека, основанного на знаниях биологических свойств микроорганизмов, их роли в развитии заболеваний и формировании иммунитета, и применение современных методов диагностики инфекционных заболеваний, биологических препаратов для специфической профилактики и лечения взрослого населения;

Задачи:

- ознакомление студентов с основами общей и медицинской микробиологии: морфологии, физиологии, биохимии и генетики микроорганизмов; микроэкологии, инфекционной иммунологии; общей вирусологии.
- изучение биологических свойств патогенных микроорганизмов, механизмов взаимодействия микробов с организмом человека, особенностей патогенеза инфекционных заболеваний; методов диагностики, принципов этиотропного лечения и специфической профилактики заболеваний у взрослого населения.
- формирование у студентов системного подхода к анализу научной медицинской информации, восприятию инноваций на основе знаний об особенностях биологических свойств возбудителей заболеваний взрослого населения.
- приобретение навыков работы с микроорганизмами.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки (специальности):

Общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и	**Знать:** основные научные термины и понятия в микробиологии**;** современные молекулярно-генетические, иммунологические и микробиологические методы диагностики инфекционных заболеваний. **Уметь:** правильно использовать микробиологические термины и понятия на практике;

		химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	интерпретировать результаты лабораторных исследований в целях распознания или отсутствия заболевания. **Владеть:** основными микробиологическими приемами, используемыми для выделения и работы с культурой бактерий в ходе бактериологического исследования; принципами реализации и учета результатов выбранных микробиологических методов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по биологии, нормальной физиологии, биохимии и подготавливает студентов к государственной итоговой аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 з.е. (216 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	3	4	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**108/3**	**108/3**	**216/6**
Аудиторная работа:	**76**	**57**	**133**
Лекции (Л)	19	19	38
Практические занятия (ПЗ)	57	38	95
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**32**	**24**	**56**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	32	24	56
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Экзамен(27)	27

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Название раздела модуля	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Введение. Микробиология как наука. Основные этапы развития микробиологии. Принципы систематики прокариот.	Общая характеристика микроорганизмов. Задачи и цели микробиологии. История развития микробиологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
2	Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии	Структура бактериальной клетки. Формы бактерий. Морфология спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, актиномицетов. Морфология грибов, их классификация	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
3	Физиология и биохимия микроорганизмов	Химический состав бактерий. Питание бактерий. Ферменты бактерий. Дыхание бактерий. Ферменты бактерий. Рост и размножение бактерий	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических

			случаев, практические навыки
4	Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики	Понятие о химиотерапии и антибиотиках. Классификация антибиотиков. Способы получения антибиотиков. Спектр и механизм действия антибиотиков. Побочное действие антибиотиков. Принципы рациональной антибиотикотерапии	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
5	Генетика бактерий. Бактериофаги	Положение в живом мире. Особенности. Структура и биохимия вирусов. Значение вирусного капсида. Геном вирусов. Принципы классификации вирусов. Понятие о вирогении и провирусе. Методы культивирования вирусов. Тканевые культуры. Вирусные включения Бляшкообразование под агаровым покрытием. Гемодсорбция. Индикация вирусов с помощью реакций иммунитета-РН, РСК, РТГА, РП. ИФА, РИА, РИФ и др. Особенности морфологии и репродукции бактериофагов. Лизогения, ее значение. Практическое использование бактериофагов. Строение генетического аппарата прокариот. Механизмы генетического обмена у бактерий. Плазмиды и цитоплазматическая наследственность. Значение плазмид в генетической инженерии. Мутации	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
6	Микроэкология тела человека. Микрофлора новорожденных, ее становление	Влияние внешних факторов на микробы. Микроорганизмы и биосфера. Микрофлора воды, почвы, воздуха. Функции нормальной микрофлоры. Механизмы формирования колонизационной резистентности и ее контроль. Качественный и количественный состав нормальной микрофлоры. Формирование микрофлоры толстого кишечника новорожденных и детей раннего возраста. Основные представители нормальной микрофлоры толстого кишечника. Дисбактериоз (дисбиоз). Причины развития дисбактериозов. Стадии (степени) дисбактериоза. Принципы коррекции нарушении микрофлоры кишечника при дисбактериозе. Биопрепараты, применяемые для	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки

		коррекции нормальной микрофлоры кишечника-пробиотики, пребиотики и синбиотики. Гнотобиология, практическое значение.	
7	Учение об инфекции	Характеристика инфекционного процесса. Патогенность, вирулентность, факторы патогенности. Стадии развития инфекционного процесса, формы инфекционного процесса. Токсины, характеристика бактериальных экзо- и эндотоксинов. Основные эпидемиологические понятие.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
8	Учение об иммунитете	**Врожденный иммунитет.** Сущность и роль иммунитета. Иммунология и ее задачи. Краткая история развития иммунологии. Иммунная система. Иммунокомпетентные клетки. Виды иммунитета. Факторы неспецифической защиты организма: механические, физико-химические. Иммунобиологическая защита, осуществляемая неиммунными клетками (фагоциты, естественные киллеры) и гуморальными компонентами (комплемент, интерферон, некоторые белки крови). **Инфекционный иммунитет** Антигены, классификация. Иммуногенность и специфичность. Антигены гистосовместимости. Распознавание антигена. Антитела, структура и функция. Генетика образования антител. **Прикладная инфекционная иммунология** Оценка иммунного статуса. Выявление антигенов. Специфические реакции организма на антиген. Серологические реакции: РА, РН, реакция преципитации, РСК, РИА, ИФА, МИФ. **Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний.** Вакцины, иммунные сыворотки, иммуноглобулины. Получение моноклональных антител	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
9	Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций у детей и	**Возбудитель холеры.** Холерные вибрионы, биологические свойства, биовары. Факторы патогеннности, Токсины и их	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных

	подростков.	характеристика. Эпидемиология и патогенез. Иммунитет при холере. МБД. Специфическая профилактика холеры у детей. **Возбудители эшерихиозов.** Биологические свойства, физиологическая роль в кишечнике человека и санитарно-показательное значение эшерихий. Их значение в генетических и генно-инженерных работах. Диареегенные эшерихии, их дифференциация от условно патогеннных. МБД энтеральных и парентерльных эшериозов. Этиотропное лечение в детском возрасте. Применение бактериальных препаратов и значение естественного вскармливания при лечении кишечных инфекций у детей младшего возраста. **Возбудители брюшного тифа и паратифов А и В. Возбудители сальмонеллезов.** Классификация по Кауфману-Уайту. Патогенность для человека и животных. Сальмонеллы-возбудители брюшного тифа и паратифов А, В. Биологические свойства. Антигенная структура. Эпидемиология и патогенез заболеваний. Патогенетические основы микробиологической диагностики. Особенности иммунитета. Бактерионасительство. Специфическая профилактика и этиотропая терапия. Сальмонеллы-возбудители сальмонелезов. Патогенез. Роль энтеро – и эндотоксинов в возникновении диарейного синдрома. МБД. Этиотропная терапия. Сальмонеллы возбудители госпитальных инфекций у детей. Пути профилактики. **Микрорганизмы вызывающие пищевые токсикоинфекции.** Условия способствующие возникновению пищевых токсикоинфекций. Особенности патогенеза. МБД. Эпидемиологические особенности пищевых токсикоинфекций. Меры предупреждения. Дисбактериоз, причины возникновения у детей. **Возбудители дизентерии.**	задач и клинических случаев, практические навыки

		Шигеллы, биологические свойства. Эпидемиология и патогенез дизентерии. Роль факторов инвазии, распространение, токсины Шига и шигоподобные токсины. Иммунитет. МБД. Проблема специфической профилактики. Этиотропная терапия у детей. **Условно-патогенные энтеробактерии.** Биологические свойства условно-патогенных энтеробактерий (Klebsiella, Proteus и др.) Вызываемые ими заболевания, их роль в патологии человека.	
10	Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.	**Грамположительные кокки (стафилококки, стрептококки).** Кокки. Патогенные, условно-патогенные. Факторы патогенности, токсины. Эпидемиология патогенез. Роль в детской патологии. МБД. Специфическая профилактика, терапия.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
11	Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций у детей и подростков.	**Заболевания, вызываемые пневмококками и менингококками**. Таксономия и биологические свойства. Характеристика таксинов и ферментов патогенности. Эпидемиология и патогенез. Особенности иммунитета. МБД. Препараты для специфической профилактики и этиотропного лечения. **Возбудители туберкулеза и лепры.** Морфологические, культуральные, биохимические, антигенные и аллергенные свойства. Особенности химического состава и резистентность. Факторы патогенности. Эпидемиология и патогенез. Особенности иммунитета. МБД. Специфическая профилактика и лечение. **Возбудители дифтерии и коклюша.** Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Дифференциация возбудителя дифтерии и условно-патогенных коренобактерии. Факторы патогенности, дифтерийный токсин. Патогенез дифтерии в детском организме. Антитоксический иммунитет. Бактерионосительство. МБД. Специфическое лечение и профилактика у детей.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки

12	Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.	**Возбудители чумы, туляремии, бруцеллеза и сибирской язвы**. Возбудитель сибирской язвы. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Резистентность. Таксономия. Экология. Патогенез заболевания у человека, иммунитет. МБД. Специфическое лечение и профилактика. Бруцеллы. Представители возбудителей бруцеллеза. Таксономия. Морфологические, культуральные свойства. Антигенное строение. Факторы патогенности. Патогенез и иммунитет при бруцеллезе. Методы МБД. Препараты для специфической профилактики и терапии.Франциселы. Биологические свойства возбудителя туляремии. Патогенез, иммунитет, методы МБД заболевания. Специфическая профилактика туляремии. Возбудитель чумы. Таксономия. Тинкториальные, морфологические и культуральные свойтсва возбудителя чумы. Пути передачи инфекции, клинические формы заболевания. Особенности забора и работа с патогенным материалом. МБД. Специфическая профилактика и лечение.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
13	Возбудители анаэробных инфекций.	**Клостридии столбняка.** Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, токсины. Патогенез заболевания. Столбняк у новорожденных детей. Антитоксический иммунитет. МБД. Специфическое лечение и профилактика столбняка у детей. **Клостридии ботулизма.** Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, ботулотоксины, патогенез заболевания. Антитоксический иммунитет. МБД. Специфическое лечение и профилактика ботулизма у детей. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, токсины. Патогенез	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки

		заболевания. Антитоксический иммунитет. МБД. Специфическое лечение и профилактика.	
14	Возбудители половых инфекций.	**Возбудители сифилиса, гонореи и урогенитального хламедиоза.** Таксономия. Морфологические, тинкториальные, культуральные свойства. Антигенная структура и факторы патогенности. Эпидемиология, патогенез. МБД. Лечение, профилактика.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
15	Возбудители вирусных инфекций.	**Возбудители микровирусных инфекций и бешенства**. **Вирусы гриппа человека.** Структура и химический состав вириона. Особенности генома. Культивирование. Характеристика антигенов. Гемагглютини, нейраминидаза, их локализация, строение, классификация, функциональная активность. Классификация вирусов гриппа человека. Виды антигенной изменчивости, ее механизмы. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение у детей. **Вирусы бешенства.** Структура и химический состав вириона. Особенности генома. Культивирование. Характеристика антигенов. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение. **Возбудители энтеровирусных инфекции**. **Вирусы полиомиелита, коксаки, ECHO, энтеровирусы 68-71.** Характеристика вирионов. Антигены. Культивирование. Патогенез полиомиелита и других энтеровирусных инфекции. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Вирус гепатита А – возбудитель инфекционного гепатита. Биологические свойства, классификация. Патогенез заболевания. Подходы к специфической профилактике. Вирус гепатита Е. Лабораторная диагностика энтеровирусных инфекции у детей. **Вирусы гепатитов B, D, C и G.**	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки

		HBV – возбудитель гепатита В. История открытия. Структура вириона. Антигены: HB.s,HBc, HBx, их характеристика.культвирование. лабораторная диагностика. Проблемы вакцино-профилактики, лечения и неспецифической профилактики гепатита В. Возбудители гепатитов С, G. Свойства. Роль в патологии человека. Диагностика. **Возбудители медленных инфекций. Внутрибольничные и оппортунистические инфекции.** **ДНК-геномные вирусы. Роль в детской патологии.** Аденовирусы. Вирусы простого герпеса и цитомегалии. Вирус ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирус гепатита В. Прионные болезни. Патогенез. Клиника. Диагностика. Внутрибольничные и оппортунистические инфекции.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Микробиология как наука. Основные этапы развития микробиологии. Принципы систематики прокариот.	10	2	6		2
2	Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии	10	2	6		2
3	Физиология и биохимия микроорганизмов	12	2	6		4
4	Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики	12	2	6		4
5	Генетика бактерий. Бактериофаги	12	2	6		4
6	Микроэкология тела человека. Микрофлора новорожденных, ее становление	12	2	6		4
7	Учение об инфекции	12	2	6		4
8	Учение об иммунитете	13	2	7		4
9	Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций у детей и подростков.	15	3	8		4
	Итого	**108**	**19**	**57**		**32**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.	13	3	6		4
2.	Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций у детей и подростков.	13	3	6		4
3.	Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.	13	3	6		4
4.	Возбудители анаэробных инфекций.	13	3	6		4
5.	Возбудители половых инфекций.	13	3	6		4
6.	Возбудители вирусных инфекций.	16	4	8		4
	Итого	**108**	**19**	**38**		**24(27)**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Микробиологические лаборатории и их оборудование. Основы техники безопасности в микробиологической лаборатории. Методы микроскопического изучения и окраски микроорганизмов. Основные формы бактерий. Приготовление нативных препаратов.	2
2.	Микроскопический метод исследования: морфология и структура бактерий, приготовление фиксированных препаратов, простые и сложные методы окраски.	2
3.	Микроскопический метод исследования: морфология и структура бактерий, сложные методы окраски.	2
4.	Микроскопический метод исследования: морфология клеточных форм микроорганизмов.	2
5.	**Итоговая контрольная работа по теме «Морфология микроорганизмов».** Культивирование микроорганизмов: питательные среды и методы стерилизации.	2
6.	Бактериологический метод исследования: выделение чистых культур бактерий.	2
7.	Бактериологический метод исследования: изучение биохимических свойств бактерий.	2
8.	Бактериологический метод исследования: изучение биохимических свойств бактерий. Энергетический метаболизм микроорганизмов. Культивирование облигатно анаэробных бактерий.	2
9.	Бактериологический метод исследования: изучение биохимических свойств бактерий. Действие внешних факторов на микроорганизмы. Антибиотики.	2

10.	**Итоговая контрольная работа по теме «Физиология микроорганизмов».** Распространение микробов в природе и их обнаружение. Микрофлора воздуха, воды, почвы.	2
11.	Культивирование вирусов.	2
12.	Генетика микроорганизмов.	2
13.	**Итоговая контрольная работа по теме «Экология и генетика микроорганизмов».** Биологический метод исследования. Инфекционный процесс. Патогенность и вирулентность бактерий.	2
14.	Нормальная микрофлора человека. Неспецифические факторы резистентности организма. Становление микрофлоры.	2
15.	Серологический метод исследования: реакция агглютинации, реакция преципитации, реакция нейтрализации токсина антитоксином.	2
16.	Серологический метод исследования: реакции иммунного лизиса, реакция связывания комплемента.	2
17.	Реакции с метками: РИФ, ИФА, РИА. Иммуноэлектронная микроскопия.	2
18.	Оценка иммунного статуса. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Вакцины. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины.	2
19.	**Итоговая контрольная работа по теме «Инфекция и иммунитет».** Кишечные бактериальные инфекции: возбудитель холеры.	3
20.	Кишечные бактериальные инфекции: возбудители эшерихиозов.	2
21.	Кишечные бактериальные инфекции: возбудители брюшного тифа и паратифов А и В. Возбудители сальмонеллезов.	2
22.	Кишечные бактериальные инфекции: микроорганизмы, вызывающие пищевые токсикоинфекции.	4
23.	Кишечные бактериальные инфекции: возбудители дизентерии, острых диарейных инфекций, вызываемых Yersinia и Campilobacter.	4
24.	Кишечные бактериальные инфекции: возбудитель лептоспироза.	4
25.	**Итоговая контрольная работа по теме «Кишечные бактериальные инфекции»**	2
	Итого	**57**

4.7. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Микробиологическая диагностика (МБД) раневых и гнойно-воспалительных инфекций, вызванных стафилококками, стрептококками, условно-патогенными грамотрицательными бактериями (клебсиеллами, синегнойной палочкой).	2
2.	МБД раневых анаэробных инфекций (анаэробная газовая инфекция, столбняк, заболевания, вызываемые неспорообразующими анаэробами).	2
3.	**Итоговая контрольная работа по раневым и гнойно-инфекциям.** МБД менингококковой, пневмококковой, микоплазменной инфекции, коклюша.	2

4.	МБД дифтерии и туберкулеза.	2
5.	**Итоговая контрольная работа по воздушно-капельным инфекциям.** МБД заболеваний, передающихся половым путем (сифилис, гонорея, урогенитальный хламидиоз).	2
6.	МБД зоонозных инфекций (бруцеллез, чума, сибирская язва, лептоспироз).	2
7.	**Итоговая контрольная работа по заболеваниям, передающимся половым путем и зоонозным инфекциям.** МБД внутрибольничных инфекций (1 этап бактериологического метода).	2
8.	МБД внутрибольничных инфекций (2 и 3 этапы бактериологического метода). **Сдача реферата по внутрибольничным инфекциям.**	2
9.	МБД энтеровирусных инфекций (полиомиелита и заболеваний, вызываемых КОКСАКИ и ЕСНО), ротавирусной инфекции и вирусных гепатитов.	2
10.	Микробиологическая диагностика вирусных гепатитов.	2
11.	Микробиологическая диагностика острых респираторных вирусных инфекций (гриппа, парагриппа, РС-инфекции, аденовирусной инфекции), кори, паротита.	2
12.	МБД нейровирусных инфекций (клещевого энцефалита, бешенства, цитомегалии, герпеса). МБД краснухи.	4
13.	МБД СПИДа. Онкогенные вирусы.	4
14.	**Итоговая контрольная работа по частной вирусологии.**	4
	Итого	**38**

4.8. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Введение. Микробиология как наука. Основные этапы развития микробиологии.	2
2.	Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии.	2
3.	Физиология и биохимия микроорганизмов.	2
4.	Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики	2
5.	Бактериофаги. Генетика бактерий.	2
6.	Микроэкология человека. Микрофлора новорожденных, ее становление.	2
7.	Учение об инфекции.	3
8.	Учение об иммунитете.	4
	Итого	**19**

4.8. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**

1.	Стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка – возбудители раневых гнойно-воспалительных и гнойно-септических инфекций.	2
2.	Облигатные неспорообразующие анаэробы и клостридии- возбудители раневых и гнойно-воспалительных инфекций.	2
3.	Возбудители бактериальных зоонозных инфекций. Сибирская язва. Лектоспироз.	2
4.	Микобактерии- возбудители туберкулеза и микобактериозов.	2
5.	Патогенные коринебактерии - возбудители дифтерии, Легионеллы.	2
6.	Патогенные риккетсии - возбудители сыпного тифа и других риккетсиозов. Боррелии- возбудители возвратного тифа.	2
7.	Возбудители вирусных гепатитов.	2
8.	Возбудители энтеровирусных инфекций. Полиомиелит. Ротавирусные инфекции.	2
9.	Возбудители вирусных- воздушнокапельных инфекций. Ортомиксовирусы, парамиксовирусы.	3
	Итого	**19**

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение. Микробиология как наука. Основные этапы развития микробиологии. Принципы систематики прокариот.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	2	ОПК-1
Физиология и биохимия микроорганизмов	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Действие факторов внешней среды на	Подготовка к практическим	Собеседование; тест;	4	ОПК-1

микроорганизмы. Антибиотики	занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы		
Генетика бактерий. Бактериофаги	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Микроэкология тела человека. Микрофлора новорожденных, ее становление	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Учение об инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Учение об иммунитете	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций у детей и подростков.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Итого в 3 семестре			**32**	

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций у детей и подростков.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Возбудители анаэробных инфекций.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Возбудители половых инфекций.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1
Возбудители вирусных инфекций.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки;	4	ОПК-1

		экзаменационные материалы		
Итого в 4 семестре			**24**	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3642-4.
2. Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с. : ил. + CD. - ISBN 978-5-9704-3641-7.
3. Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.] ; под ред. В.В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3495-6.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:
Общая бактериология

I. МОРФОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ:
1. Основные различия в ультраструктуре клеток прокариот и эукариот.
2. Морфологические свойства бактерий.
3. Обязательные и необязательные структуры бактериальной клетки.
4. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Тинкториальные свойства бактерий.
5. Протопласты, сферопласты, L-формы: особенности, факторы образования.
6. Значение L-трансформации бактерий в патогенезе инфекционных заболеваний; особенности диагностики и лечения инфекционных заболеваний, вызванных L- формами.
7. Капсулы, споры, жгутики, включения: химический состав, функции, методы изучения.
8. Основные методы изучения морфологии и структуры бактерий. Простые и сложные методы окраски: их особенности, назначение, примеры.
9. Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний: суть, достоинства и недостатки. Приведите примеры.

II. ФИЗИОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ:
1.Особенности метаболизма бактерий.
2.Методы культивирования бактерий.
3.Классификация бактерий по типам питания.
4.Питательные среды: определение, требования к питательным средам, классификация.
5.Пути поступления питательных веществ в бактериальную клетку, их сущность.
6.Ферменты микроорганизмов. Классы ферментов. Экзо- и эндоферменты, конститутивные и индуцибельные ферменты, их значение в жизнедеятельности микроорганизмов.

7. Методы изучения биохимической активности бактерий, ее значение в идентификации бактерий.
8.Дыхание бактерий. Классификация бактерий по типу дыхания.
9.Рост и размножение бактерий. Механизм и скорость размножения. Фазы роста бактерий в жидкой питательной среде.
10.Принцип получения чистых культур микроорганизмов. Способы разобщения микробных клеток, их сущность.
11. Бактериологический метод диагностики: цель, этапы, последовательность выполнения работы.
12. Достоинства бактериологического метода как «золотого стандарта» в микробиологической диагностике инфекционных заболеваний; ученый его разработавший. Время выдачи ответа и отчего оно зависит.
13. Особенности выделения и идентификации чистых культур анаэробных бактерий. Способы создания анаэробиоза: физический, химический, биологический, комбинированный.
14. Определение понятий: вид, внутривидовые категории (серовар, биовар, фаговар и др.), штамм, клон.
15. Признаки, лежащие в основе современной таксономии микроорганизмов; их характеристика.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Общая бактериология	**ОПК-1**
«МОРФОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ»	
1. БАКТЕРИИ ОТНОСЯТСЯ К 1. эукариотам 2. прокариотам 3. Моллюскам 4. водорослям **Эталон ответа:2**	
2. ПРОКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА ИМЕЕТ 1. морфологически оформленное ядро 2. аппарат Гольджи 3. митохондрии 4. муреин **Эталон ответа:4**	
3. ПРОКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА ИМЕЕТ 1. рибосомы с константой седиментации 70 S 2. морфологически оформленное ядро 3. аппарат Гольджи 4. митохондрии **Эталон ответа:1**	
4. МОРФОЛОГИЮ БАКТЕРИЙ ИЗУЧАЮТ С ПОМОЩЬЮ 1. малого увеличения сухой системы микроскопа 2. большого увеличения сухой системы микроскопа 3. иммерсионной микроскопии	

4. атомно – силовой микроскопии **Эталон ответа:3**	
5. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ СТРУКТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ 1. нуклеоид 2. спора 3. капсула 4. жгутики **Эталон ответа:1**	
6. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ СТРУКТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ БАКТЕРИАЛЬНОЙ КЛЕТКИ 1. спора 2. капсула 3. цитоплазматическая мембрана 4. жгутики **Эталон ответа:3**	
7. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ - ЭТО 1. внешний вид бактерий 2. характер роста на питательных средах 3. способность окрашиваться 4. способность к рекомбинации **Эталон ответа:1**	
8. ФУНКЦИИ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ 1. защитная 2. локализация ЦПЭ 3. синтетическая 4. участие в окислительно-восстановительных процессах **Эталон ответа:1**	
9. ФУНКЦИИ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ 1. формообразующая 2. локализация ЦПЭ 3. синтетическая 4. участие в окислительно-восстановительных процессах **Эталон ответа:1**	
10. ОТНОШЕНИЕ К ОКРАСКЕ ПО ГРАМУ ЗАВИСИТ ОТ 1. строения клеточной стенки 2. состава цитоплазмы 3. строения ЦПМ 4. способности к спорообразованию **Эталон ответа:1**	
11. КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА ГРАМ + БАКТЕРИЙ СОДЕРЖИТ 1. липополисахарид 2. муцин 3. многослойный муреиновый каркас	

4. липиды **Эталон ответа:3**	
12. КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА ГРАМ + БАКТЕРИЙ СОДЕРЖИТ 1. липополисахарид 2. муцин 3. тейхоевые кислоты 4. липиды **Эталон ответа:3**	
13. ФУНКЦИИ ЦПМ 1. локализация ферментов ЦПЭ 2. защитная 3. формообразующая 4. осмотического стабилизатора **Эталон ответа:1**	
14. ФУНКЦИИ ПОРИНОВ 1. транспорт гидрофильных молекул 2. спорообразование 3. капсулообразование 4. перенос электронов **Эталон ответа:1**	
15. ФУНКЦИИ ЦПМ 1. участие в клеточном делении 2. осмотический барьер 3. защитная 4. формообразующая **Эталон ответа:2**	

Примерный перечень ситуационных задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Общая бактериология	**ОПК-1**
Атипичные бактерии 1. Больной обратился к врачу с жалобами на одышку, кашель. Обнаружены хрипы в легких. Врач предположил атипичную пневмонию. Как установить возбудителя инфекции? Какие методы можно использовать для постановки этиологического диагноза? Какие возбудители могли вызвать эту инфекцию? **Эталон ответа:** Атипичные пневмонии могут вызываться вирусами, микоплазмами, хламидиями. Для постановки этиологического диагноза могут быть использованы следующие методы: бактериологический (с посевом мокроты на специальные среды для выделения чистой культуры микоплазм и последующей идентификацией, заражением культуры	

тканей или куриного эмбриона для получения культур хламидий), вирусологический; иммуноиндикация (ИФА с мечеными сыворотками к возбудителям), ПЦР.	
2. Больной обратился к врачу с жалобами на уретрит после сексуального контакта. Гонококковая этиология заболевания не подтвердилась. Какие исследования надо провести для установления этиологического диагноза? Какой материал необходимо взять на исследования? **Эталон ответа:** В этиологии данных уретритов важное место занимают хламидии и микоплазмы, уреоплазмы. Так как выделение возбудителей достаточно сложно, можно использовать методы иммуноиндикации (ИФА), ПЦР с соответствующими тест-системами. Материал для исследований – отделяемое уретры.	
3. C. pneumoniae является возбудителем инфекций верхних дыхательных путей и вызывает пневмонию. Какие методы лабораторной диагностики необходимо использовать для постановки этиологического диагноза. **Эталон ответа:** Культуральный метод (заражение культур тканей или куриного эмбриона), иммуноиндикация (ИФА), серодиагностика (РСК, ИФА), ПЦР.	
4. При культивировании материала из цервикального канала на чашке со средой Хейфлика выросли колонии, напоминающие «яичницу- глазунью». Какого возбудителя можно предположить? Как провести исследование для подтверждения этиологии инфекционной болезни? **Эталон ответа:** Указанные культуральные свойтсва характерны для бактерий рода микоплазм. Инфекции урогенительного тракта могут быть вызваны M. hominis. Вид в ходе бактериологического исследования позволяют установить специальные биохимические тесты.	
5. У больного высокая температура и по всему телу обнаружена пятнисто-петехиальная сыпь. Первые симптомы болезни появились 6 дней назад. На основании клинической симптоматики был поставлен предварительный диагноз «Сыпной тиф». Для подтверждения этиологического диагноза у больного взяли кровь для исследования. Как провести исследование? **Эталон ответа:** Серологическое исследование (РСК) по обнаружению нарастания титра инфекционных антител при работе с парными сыворотками больного.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Введение. Микробиология как наука. Основные этапы развития микробиологии. Принципы систематики прокариот.	**ОПК-1**
Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп	**ОПК-1**

прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии	
Физиология и биохимия микроорганизмов	**ОПК-1**
Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики	**ОПК-1**
Генетика бактерий. Бактериофаги	**ОПК-1**
Микроэкология тела человека. Микрофлора новорожденных, ее становление	**ОПК-1**
Учение об инфекции	**ОПК-1**
Учение об иммунитете	**ОПК-1**
Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций у детей и подростков.	**ОПК-1**
Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.	**ОПК-1**
Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций у детей и подростков.	**ОПК-1**
Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.	**ОПК-1**
Возбудители анаэробных инфекций.	**ОПК-1**
Возбудители половых инфекций.	**ОПК-1**
Возбудители вирусных инфекций.	**ОПК-1**
1. Приготовить микропрепарат из смеси бактерий, окрасить простым способом, микроскопировать, описать свойства бактерий. 2. Приготовить микропрепарат из смеси бактерий, окрасить по Граму, микроскопировать, описать свойства бактерий. 3. Приготовить микропрепарат из мокроты больного с подозрением на туберкулез, окрасить по Цилю-Нильсену, микроскопировать, описать свойства бактерий. 4. Приготовить микропрепарат из зубного налета, окрасить по Граму, микроскопировать, описать свойства бактерий. 5. Приготовить микропрепарат из кислого молока, окрасить по Неиссеру, микроскопировать, описать свойства бактерий. 6. Микроскопировать с иммерсией готовые микропрепараты, окрашенные методом Грама, Циля-Нильсена, Нейссера. Описать свойства бактерий. 7. Микроскопировать мазок из отделяемого твердого шанкра полости рта. Описать свойства бактерий. 8. Микроскопировать мазок из осадка ликвора при эпидемическом менингите и описать свойства бактерий. 9. Произвести посев исследуемого материала из гнойного очага на МПА в чашке Петри. 10. Произвести пересев однородной изолированной колонии с МПА в чашке Петри на скошенный агар и среду Ресселя. Объяснить цель посева. 11. Произвести посев "раневого отделяемого" на среду Китт-Тарроцци и в высокий столбик сахарного агара. Объяснить цель посева. 12. Произвести учет результатов роста бактерий на средах Плоскирева и Эндо при подозрении на дизентирию и колиэнтерит.	

13. Произвести учет результатов роста потогенных стафилококков на кровяном и желточно-солевом агаре. 14. Назвать состав, назначение компонентов и провести учет результатов роста бактерий на среде Китта-Тароцци. 15. Произвести учет чувствительности стафилококков к антибиотикам методом стандартных дисков. 16. Произвести посев выделенной чистой культуры бактерий на среды «пестрого ряда» для изучения биохимических свойств. 17. Произвести учет биохимической активности выделенной чистой культуры. 18. Произвести учет результатов роста E.coli на среде Ресселя. 19. Произвести постановку ориентировочной реакции агглютинации для определения диарегенных эшерихий. 20. Учесть результаты титрования комплемента. Определить его рабочую дозу. 21. Определить токсигенность Corynebacterium diphtheriae методом Оухтерлони. 22. Микроскопия мазка мокроты от больного туберкулезом. Назвать метод окраски. Описать свойства бактерий. 23. Определение токсигенности дифтерийной палочки методом Оухтерлони. 24. Произвести учет развернутой РА в пробирках с культурой кишечной палочки при диагностике колиэнтеритов. 25. Учесть результаты реакции Видаля при диагностике брюшного тифа, паратифов А иВ. 26. Учесть результаты реакции диз. Видаля при диагностике дизентирии. 27. Учесть результаты РПГА в диагностике гриппа. 28. Учесть результаты РПГА с эритроцитарными диагностикумами из шигелл Зонне и Флекснера. 29. Учесть результаты реакции Райта в диагностике бруцеллеза. 30. Определить факторы патогенности стафилококков. 31. ЦПД в культуре ткани. Определить титр вируса полиомиелита по цветной пробе. 32. Произвести учет результатов ИФА (иммуноферментный анализ) при диагностике ВИЧ- инфекции. 33. Произвести учет РГА с целью определения титра вируса. 34. Произвести учет РТГА с целью серодиагностики гриппа в парных сыворотках. 35. Учесть результаты ИФА с целью серодиагностики гепатита В. 36. Учесть результаты чувствительности чистой культуры S.aureus к бактериофагу. 37. Учесть результаты РСК с целью серодиагностики сифилиса. Объяснить результаты реакции. 38. Произвести посев Proteus vulganis по методу Шукевича.	

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

<u>Общая микробиология</u>

Морфология микроорганизмов.

1. Основные принципы классификации микробов.
2. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
3. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности

строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
4. Особенности биологии вирусов. Структура и химический состав вирусов и бактериофагов.
5. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазово-контрастная, электронная).

Физиология микроорганизмов.

6. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения. Основные принципы культивирования бактерий.
7. Способы получения энергии бактериями (дыхание, брожение). Методы культивирования анаэробов.
8. Типы и механизмы питания бактерий.
9. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.
10. Нормальная микрофлора оргнизма человека и ее функции. Дисбиозы. Эубиотики.
11. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике, антисептике.
12. Способы стерилизации, аппаратура, контроль эффективности.
13. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Антибиотики: классификация по химической структуре, по механизму и спектру действия.
14. Антибиотики: классификация по источнику получения, способы получения. Осложнения антибиотикотерапии.
15. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных заболеваний. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
16. Методы культивирования вирусов. Типы взаимодействия вирусов с бактериальной клеткой. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения. Прменение фагов в медицине.

Генетика бактерий.

17. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Виды изменчивости.
18. Механизмы передачи генетического материала у бактерий.
19. Плазмиды.

Санитарная микробиология.

20. Микрофлора воздуха и методы ее исследования. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.
21. Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Показатели качества воды: микробное число, коли-титр, коли-индекс.
22. Санитарно-бактериологическое обследование оборудования больниц методом смывов.
23. Дисбактериоз. Причины и степени развития. Методы коррекции микрофлоры толстого кишечника.

Инфекция и иммунитет.

24. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса. Патогенность и вирулентность бактерий.
25. Факторы патогенности бактерий.
26. Формы инфекционных болезней.
27. Элементы эпидемиологии инфекционных болезней.
28. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни.
29. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.
30. Роль Мечникова в формировании учения об иммунитете Неспецифические факторы защиты.
31. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.
32. Интерфероны, природа. Способы получения и применение.
33. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.
34. Структура и функции иммунной системы.
35. Иммунокомпетентные клетки. Т- и В- лимфоциты, макрофаги, их кооперация.

36. Иммуноглобулины, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
37. Антигены: определение, основные свойства. Антигены бактериальной клетки.
38. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.
39. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.
40. Т-зависимая гиперчувствительность и ее клинико-диагностическая зависимость.
41. Аллергические пробы, их сущность, применение. Анафилактический шок и сывороточная болезнь. Причины возникновения, механизм, их предупреждение.
42. Первичные и вторичные иммунодефициты. Понятие об иммуномодуляторах. Принцип действия, применение.
43. Особенности противовирусного и противоопухолевого иммунитета.
44. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение.
45. Реакция преципитации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение.
46. Реакция связывания комплемента. Компоненты, механизм, применение.
47. Вакцины. Определение, современная классификация. Живые вакцины, получение, применение. Достоинства и недостатки.
48. Убитые вакцины, получение, применение. Химические вакцины. Достоинства, применение.
49. Анатоксины. Получение, применение. Осложнения при использовании и их предупреждение.
50. Препараты иммуноглобулинов. Получение, показания к применению.

Частная микробиология

51. Возбудители эпидемического и эндемического сыпного тифа. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
52. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика в связи с патогенезом болезни. Специфическая профилактика и лечение.
53. Возбудители эшерихиозов. Таксономия. Характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика эшерихиозов. Лечение.
54. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
55. Возбудители бруцеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
56. Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
57. Возбудители холеры. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
58. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение
59. Возбудитель ботулизма. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
60. Возбудитель столбняка. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
61. Возбудитель дифтерии. Таксономия и характеристика. Условно-патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика. Лечение.
62. Возбудитель коклюша п паракоклюша. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
63. Возбудитель туберкулеза. Таксономия и характеристика. Атипичные микобактерии. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
64. Возбудитель хламидиозов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая

диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
65. Возбудитель сифилиса. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
66. Онкогенные вирусы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
67. Возбудитель кишечного иерсиниоза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
68. Возбудитель гриппа. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
69. Возбудитель полиомиелита. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
70. Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
71. Возбудитель бешенства. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
72. Возбудитель краснухи. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
73. Вирус кори. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
74. Герпес-инфекция. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
75. Возбудители гепатитов В. Таксономия и характеристика. Носительство. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
76. Возбудители гепатитов С, Д и G. Таксономия и характеристика. Носительство. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
77. ВИЧ-инфекция. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
78. Возбудители дизентерии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
79. Пищевые токсикоинфекции, вызванные сальмонеллами. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
80. Возбудитель лептоспироза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
81. Возбудитель менингококковой инфекции. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
82. Возбудители легионеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
83. Вирус ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
84. Вирус эпидемического паротита. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
85. Возбудитель гонореи. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
86. Возбудитель эпидемического возвратного тифа. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
87. Возбудители риккетсиозов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
88. Клебсиеллы-возбудители гнойно-воспалительных заболеваний. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.
89. Синегнойная палочка –возбудитель гнойно-воспалительных заболеваний. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.
90. Стафилококки –возбудители раневых гнойно-воспалительных и гнойно-септических

инфекций. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.
91. Стрептококки–возбудители раневых гнойно-воспалительных и гнойно-септических инфекций. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.
92. Возбудитель скарлатины. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.
93. Возбудитель листериоза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.
94. Возбудитель микоплазменной пневмонии (возбудитель микоплазмоза). Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.
95. Вирус цитомигалии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
96. Возбудители кампилобактериозов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
97. Вирусы Коксаки, ECHO и энтеровирусы типов 68-71. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
98. Вирус натуральной оспы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
99. Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
100. Возбудители урогенитального хламидиоза и венерической лимфогранулемы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.

Этапы формирования и оценивания компетенций

Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Введение. Микробиология как наука. Основные этапы развития микробиологии. Принципы систематики прокариот.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Физиология и биохимия микроорганизмов	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи;

		практические навыки; экзаменационные материалы
Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Генетика бактерий. Бактериофаги	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Микроэкология тела человека. Микрофлора новорожденных, ее становление	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Учение об инфекции	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Учение об иммунитете	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций у детей и подростков.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций у детей и подростков.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Возбудители анаэробных инфекций.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Возбудители половых инфекций.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
Возбудители вирусных инфекций.	ОПК-1	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3642-4.
2. Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с. : ил. + CD. - ISBN 978-5-9704-3641-7.
3. Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.] ; под ред. В.В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3495-6.

7.2. Дополнительная литература

1. Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3575-5.
2. Электронное издание на основе: Бактериальные болезни : учебное пособие / под ред. Н. Д. Ющука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2943-3.
3. Электронное издание на основе: Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учебное пособие / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2822-1.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

25. https://dlib.eastview.com/
26. IPRbooks
27. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ГКА и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при

необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
3. Информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
4. Репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
Технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
3. Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
4. Программы, демонстрирующие видео - материалы;
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11.Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 64 посадочных мест, проектор-1, интерактивная доска, шкаф-2.
Учебная аудитория для проведения занятий практического типа (учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 26 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, 24 компьютеров с выходом в Интернет.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 26 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, 24 компьютеров с выходом в Интернет.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 26 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, 24 компьютеров с выходом в Интернет.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (электронный читальный зал). Компьютерный класс (компьютерные столы, компьютерные кресла) на 26 посадочных мест, 24 компьютера с выходом в Интернет, шкаф-2, проектор-1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Общая гигиена»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Яхъяева З.И. рабочая программа учебной дисциплины «**Общая гигиена**» / Сост. Яхъяева З.И. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© **Яхъяева З.И.**, 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- сформировать у будущего провизора знания основ гигиены и умения давать гигиеническую оценку условиям труда и режиму эксплуатации аптечных учреждений при изготовлении, хранении и реализации лекарственных средств;
- разрабатывать санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

Задачи:

- освоение методов гигиенической оценки основных факторов окружающей среды, условий труда в аптечных учреждениях, режима и характера трудовой деятельности провизоров.
- выявление нарушений санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима изготовления, хранения и реализации лекарственных средств.
- выработка у студентов умения проводить необходимые мероприятия по обеспечению оптимальных условий профессиональной деятельности персонала.
-

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**УК-8.1.** Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) **УК-8.2.** Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой	**Знать:** - факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; - знать вредное влияние технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений; - опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том

		деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества - правила связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; **Уметь:** - анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) - идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические

			средства и радиоактивные вещества - решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; - разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях; **Владеть:** - навыками анализа факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) - навыками идентификации опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, в том

			числе отравляющих и высокотоксичных веществ, биологических средств и радиоактивных веществ; - навыками решения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; - навыками разъяснения правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, описания способов участия в восстановительных мероприятиях.
Адаптация к производственным условиям	**ОПК – 3** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	**ОПК-3.1.** Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств **ОПК-3.2.** Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные	**Знать:** - нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств; - основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве

		факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций **ОПК-3.3.** Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; **ОПК-3.4.** Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	лекарственных средств; **Уметь:** -учитывать при принятии управленческого решения экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций; **Владеть:** - навыками определения и интерпретации основных экологических показателей состояний производственной среды при производстве лекарственных средств.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Б1.О.26 Общая гигиена «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета).

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	5 семестр	
Общая трудоемкость	**72**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**54**	**54**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**18**	**18**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	5	5
Эссе (Э)	8	8
Самостоятельное изучение разделов	5	5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	-

4.2. Содержание дисциплины по разделам и видам учебной деятельности

п/п №	**№ семестра**	**Наименование раздела дисциплины**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в**				**Формы текущего контроля успеваемости**
			Л	**ПЗ**	**СРС**	**Всего**	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	V	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены.	2	2	2	6	С, ТЗ
2.	V	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение. Микроклимат в аптеках	2	4	2	8	С, ТЗ
3.	V	Питание и здоровье человека. Гигиенические проблемы питания населения. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	2	6	2	10	С, ТЗ
4.	V	Значение, нормирование, источники белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и микроэлементов в питании здорового и больного человека	2	6	4	12	С, ТЗ

5.	V	Гигиена аптечных учреждений. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации аптек.	2	4	2	8	С, ТЗ
6.	V	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая характеристика факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Гигиена труда в аптеках. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.	4	6	2	12	С, ТЗ
7.	V	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления провизоров.	2	4	2	8	С, ТЗ
8.	V	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительная работа в аптеках.	2	4	2	8	С, ТЗ
		ИТОГО	**18**	**36**	**18**	**72**	

4.3. Содержание разделов дисциплины.

№	Наименование раздела	Содержание темы	Формы контроля
1	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены.	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Связь гигиены с другими науками. Значение гигиенических мероприятий в деятельности провизора. Понятие о первичной и вторичной профилактике заболеваний. Связь и взаимодействие профилактической и лечебной медицины. Современные проблемы гигиены. Основы законодательства РФ по вопросам здравоохранения и рационального природопользования. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	Устный опрос, тестирование
2	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение.	Физические свойства воздуха и их значение для организма. Виды микроклимата и влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Биоритмы и здоровье. Климат, определение понятия. Строительно-климатическое районирование территории России. Влияние климата на здоровье и работоспособность. Использование	Устный опрос, доклад

	Микроклимат в аптеках.	климата в лечебно-оздоровительных целях. Микроклимат в аптеках.	
3	**Питание и здоровье человека. Гигиенические проблемы питания населения. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.**	Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения. Концепция и принципы рационального питания. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Режим питания. Характеристика физиологических норм питания. Анализ различных теорий питания (вегетарианство, сыроедение, голодание, раздельное питание и др.) Методы оценки адекватности питания. Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным и избыточным питанием	Устный опрос, тестирование
4	Значение, нормирование, источники белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и микроэлементов в питании здорового и больного человека.	Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Жиры животного и растительного происхождения, их источники, роль в питании человека. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение. Понятие о рафинированных продуктах и «защищенных» углеводах. Пищевые волокна, их роль в питании и пищеварении. Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика. Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение. Макро - и микроэлементы.	Устный опрос, тестирование.
5	Гигиена аптечных учреждений. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации аптек.	Основы санитарного благоустройства производственных аптек. Гигиенические требования к выбору территории, размещению, составу и планировке помещений, освещению, вентиляции, отоплению, внутренней отделке и оборудованию. Основные нормативные документы. Требования к оборудованию асептического блока. Гигиеническая оценка технологических процессов изготовления нестерильных лекарственных форм и лекарственных средств в асептических условиях. Санитарно-	Устный опрос, тестирование.

		гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках.	
6	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая характеристика факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Гигиена труда в аптеках. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.	Гигиена труда, основные понятия. Виды трудовой деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания. Профессиональный риск нарушений здоровья у работающих в аптеках. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды. Основы охраны труда работающих. Гигиенические аспекты научной организации труда в аптеках.	Устный опрос, тестирование.
7	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления провизоров.	Труд умственный и физический. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Гигиенические критерии оценки тяжести и напряженности трудового процесса. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Гигиена труда провизоров. Влияние характера и условий труда на работоспособность и состояние здоровья провизоров.	Устный опрос, тестирование.
8	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительная работа в аптеках.	ЗОЖ, понятие, значение для сохранения здоровья и активного долголетия. Критерии здоровья, классификация. Элементы ЗОЖ и рекомендации по их выполнению. Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. Основы психогигиены, значение психологической адаптации человека в коллективе, семье, в различных возрастных периодах. Социально-гигиеническое значение вредных привычек. Личная гигиена как часть общественной гигиены. Санитарно-просветительная работа в аптеках	Устный опрос, тестирование.

4.4. Лекции, предусмотренные в V семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены. провизора.здравоохранения.	2
2	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение. Микроклимат в аптеках	
3	Питание и здоровье человека. Гигиенические проблемы питания населения. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	2
4	Значение, нормирование, источники белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и микроэлементов в питании здорового и больного человека	2
5	Гигиена аптечных учреждений. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации аптек.	2
6	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая характеристика факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Гигиена труда в аптеках. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.	4
7	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления провизоров.	2
8	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительная работа в аптеках.	2
	Итого	**18**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в V семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Гигиеническая оценка внутренней среды помещений. Воздухообмен в аптеках.	4
2	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая характеристика факторов рабочей среды и трудового процесса.	2
3	Критерии и классификация условий труда. Гигиена труда в аптеках. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.	2

4	Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению аптек.	4
5	Гигиеническая оценка микроклимата аптечных помещений, влияние на теплообмен и состояние здоровья человека.	4
6	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Оценка доброкачественности пищевых продуктов.	4
7	Оценка адекватности индивидуального питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	8
8	Витамины. Гигиенические и санологические аспекты их нормирования и использования.	4
9	Профилактика пищевых отравлений.	2
10	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительная работа в аптеках.	2
	Итого	**36**

4.7. Самостоятельная работа обучающихся.

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Питание лиц умственного труда	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	4	УК-8
Питание в пожилом возрасте	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-8
Витамины и здоровье	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-8
Профилактика ботулизма	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-8
СПИД: знать и предупредить	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	4	УК-8

	промежуточному контролю			
Гигиена почвы	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	4	УК-8
Всего часов			18	

5. Основная литература

5.1. Большаков А.М., Общая гигиена [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3687-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436875.html**.**

2. Мельниченко П.И., Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-2642-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html

3. Кучма В.Р., Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.Р. Кучмы. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2237-3 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422373.html

5.2. Дополнительная литература:

1. Архангельский В.И., Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 176 с. (Серия "СПО") - ISBN 978-5-9704-2530-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425305.html

2. Кича Д.И., Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-3430-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434307.html

3. Измеров Н.Ф., Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436912.html

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Интернет ресурсы

1.ЭБС Книгофонд
2. ЧГУ 101 TdfgVG9n
3. ЧГУ 102 sXMzkdNZ
4.ЧГУ 103 Pcm9k3QN
5.ЧГУ 104 W+zrf86d

6.ЧГУ 105 dmsX6+Nk
7. Электронные медицинские библиотеки (medline, Cochrine)
8. www.studmedlib.ru

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
Тестовые задания:

Выбрать один правильный ответ:

1. Основное преимущество люминесцентных ламп:
А – спектральных состав их близок к дневному свету
Б – периодичность светового потока
В – создают ощущение сумеречности

2. Антибиотики широкого спектра действия у работников, занятых изготовлением ЛС, вызывают:

А – ревматизм
Б – заболевания ССС
В – варикозное расширение вен
Г – дисбактериоз

3. Основным вредным фактором в аптеке является:

А – медикаментозная пыль
Б – шум
В – ультрафиолетовое излучение

4. Сущность санитарно – гигиенических мероприятий по борьбе с профессиональными вредностями:
А – замена более токсичных веществ менее токсичными
Б – выдача лечебно – профилактического питания
В – контроль за загрязнением воздушной среды

Г – проведение медосмотров

Д – все вышеперечисленное

5. Норматив освещенности в асептическом блоке:

А – 150 люкс

Б – 300 люкс

В – 500 люкс

6. Смена халатов у работников производственных помещений аптек производятся:

А – 1 раз в неделю

Б – 2 раза в неделю

В – ежедневно

7. Для группы административно – хозяйственных работников характерны заболевания:

А – аллергия

Б – ревматизм

В – сердечно – сосудистые

8. В карманах халатов работников аптек, занятых изготовлением лекарств, могут находиться:

А – записная книжка, карандаш, зеркало

Б – носовой платок, очки, ручка

В – губная помада, носовой платок

9. Оптимальное значение влажности в помещениях аптеки:

А – не более 20%

Б – 20 – 40%

В – 40 – 60%

10. К какому заболеванию может привести постоянная работа сидя:

А – плоскостопие

Б – варикозное расширение вен нижних конечностей

В – геморрой

11. Болезненное состояние, вызванное попавшим в организм ядовитым веществом, называется:

А – переутомление

Б – утомление

В – отравление

12. Определенное количество лекарственного вещества называется:

А – ПДУ

Б – ПДК

В – доза

13. Помещения аптеки: ассистентская, асептическая относятся к:

А – вспомогательным

Б – производственным

В – административно – хозяйственным

14. К какому заболеванию может привести работа стоя:

А – варикозное расширение вен

Б – аллергия

В – близорукость

15. Освещенность рабочих поверхностей ассистентской должна быть:

А – 150 люкс

Б – 300 люкс

В – 500 люкс

16. В структуре заболеваемости работников торгового зала преобладают:

А – варикозное расширение вен

Б – ССС

В – грипп

17. Способность химических веществ, при поступлении в организм в количестве, превышающем дозу, нарушать нормальное течение процессов жизнедеятельности, называется:

А – переутомлением

Б – отравлением

В – утомлением

18. При длительном воздействии шума возникают изменения в:

А – дыхательной системе

Б – выделительной системе

В – органе слуха

19. Индивидуальные полотенца фармацевтов должны меняться:

А – ежедневно

Б – 1 раз в неделю

В – 2 раза в неделю

20. Помещения, предметы обстановки, оборудование, уборочный инвентарь дезинфицируют:

А – этанолом 70 %

Б – раствором хлорамина Б 1 % с 0,5 % моющего средства

В – раствором формальдегида 40 %

21. Мощность закрытых (экранированных) бактерицидных ламп не должна превышать:

А – 1 вт/м³

Б – 2 вт/м³

В – 3 вт/м³

22. Бактерицидным эффектом обладает:

А – видимая радиация

Б – ультрафиолетовая радиация

В – инфракрасная радиация

23. Наиболее опасный путь поступления промышленных ядов в организм:

А – через кожу

Б – через ЖКТ

В – через легкие (ингаляционный)

24. Вход в асептический блок называется:

А – вестибюль

Б – шлюз

В – тамбур

25. Раковины для мытья рук, санитарные узлы, контейнеры для мусора моют, чистят и дезинфицируют:

А – 1 раз в неделю

Б – 2 раза в неделю

В – ежедневно

26. Наиболее опасный путь поступления вредных веществ в организм человека:

А – ингаляционный

Б – через кожу

В – через рот

Г – ректальный

27. Освещенность рабочих поверхностей рецептурного отдела должна быть:

А – 300 люкс

Б – 150 люкс

В – 500 люкс

28. Оптимальное значение температуры в производственных помещениях аптеки:

А – 16º

Б – 18 – 20º

В – 20 – 25º

29. Перед началом работы в аптеке проводят уборку полов и оборудования:

А – влажную

Б – сухую

В – не проводят

30. Тип бактерицидных ламп, включаемых во время работы в присутствии персонала:

А – не разрешается включение любых бактерицидных ламп

Б – экранированные

В – неэкранированные

31. Санитарный день в аптеке проводится:

А – 1 раз в неделю

Б – 1 раз в месяц

В – каждый день

32. Генеральная уборка в аптеке проводится:

А – 1 раз в день

Б – 1 раз в месяц

В – 1 раз в неделю

33. Оптимальное значение температуры торгового зала аптеки:

А – 16º

Б – 18 – 20º

В – 20 – 25º

34. Рекомендуемый уровень шума внутри аптечных помещений:

А – 10 дБ

Б – 30 дБ

В – 50 дБ

35. Вход в аптеку, выполняющий роль защитного барьера:

А – вестибюль

Б – шлюз

В – тамбур

36. Нормируемые показатели микроклимата:

А – температура воздуха, атмосферное давление, относительная влажность

Б – скорость движения воздуха, относительная влажность, содержание тяжелых металлов

В – температура воздуха, скорость движения воздуха, относительная влажность

37. Контроль за состоянием воздушной среды рабочей зоны чрезвычайно токсичных веществ проводится:

А – 1 раз в неделю

Б – 1 раз в смену

В – постоянно

38. Длительное отравление организма малыми дозами яда называется:

А – острое

Б – подострое

В – хроническое

39. Естественная освещенность обеспечивается:

А – рассеянным светом небосвода и солнечными лучами

Б – уличным освещением

В – освещенностью рабочих поверхностей

40. Мощность открытых (неэкранированных) бактерицидных ламп не должна превышать:

А – 1 вт/м³

Б – 2-2,5 вт/м³

В – 3 вт/м³

8.1. Вопросы для промежуточного контроля по гигиене для студентов 3 курса (5 сем).

Гигиеническая оценка внутренней среды помещений. Воздухообмен, освещение:

1. Факторы, определяющие уровень естественной освещенности помещения аптек.
2. Световой коэффициент, определение. Рекомендуемая величина СК для учебных комнат, больничных палат, жилых помещений.
3. Гигиеническая норма разрыва между зданиями, значение.
4. Значение глубины помещения для их естественного освещения.
5. Оптимальная ориентация операционных, больничных палат.
6. Значение инсоляции жилых помещений, рекомендуемое время инсоляции.
7. Преимущества люминесцентного освещения по сравнению с освещением лампами накаливания.
8. Содержание углекислого газа в атмосферном воздухе, физиологическое значение.
9. Предельно допустимое содержание углекислого газа в воздухе жилых помещений. Гигиеническое значение.
10. Санитарная норма жилой площади на одного человека, гигиеническое значение.

11. Гигиеническое значение вентиляции.
12. Значение озеленения для формирования условий жизни в городе, норма озеленения в селитебной зоне.
13. Предельно допустимые уровни шума в жилых помещениях.

Гигиеническая оценка микроклимата помещений, влияние на теплообмен и состояние здоровья человека:

1. Основные пути отдачи тепла организмом.
2. Конвекция, определение.
3. От каких факторов зависит количество отдаваемого организмом тепла путем излучения?
4. Оптимальный микроклимат, определение.
5. Оптимальные показатели микроклимата в жилом помещении.
6. Допустимые величины перепада температур воздуха в помещении по горизонтали и вертикали.
7. Методы комплексной оценки влияния метеорологических факторов на организм человека.
8. Приборы для измерения относительной влажности и скорости движения воздуха.
9. Как правильно измерить температуру воздуха в помещении?
10. Приборы, позволяющие измерить скорость движения воздуха в помещении и вне его.
11. Мероприятия, оптимизирующие процесс акклиматизации к условиям холодного климата?
12. Что такое роза ветров?
13. Какое значение в санитарной практике имеет господствующее направление ветра?

Гигиена питания:

1. Виды энергетических затрат человека.
2. Принципы современного нормирования потребности населения в энергии и пищевых веществах.
3. Число групп интенсивности труда, выделяемое при нормировании потребности взрослого трудоспособного населения в энергии и пищевых веществах. В какие группы включены медицинские работники?
4. Энергетическая ценность белков, жиров, углеводов.
5. Сбалансированное питание, понятие.
6. Требования, которым должно отвечать рациональное питание человека.
7. Соотношение белков, жиров, углеводов, принятое в действующих рекомендациях по питанию.
8. Рекомендуемое количество белков животного происхождения в суточном рационе (% от общего количества белка).
9. Рекомендуемое количество простых сахаров в суточном рационе (процент от общего количества).
10. Значение белков в питании.
11. Значение жиров в питании.
12. Значение полиненасыщенных жирных кислот, источники в питании.
13. Значение углеводов в питании.
14. Значение клетчатки, источники в питании.
15. Значение пектиновых веществ, источники в питании.
16. Химический состав, энергетическая ценность хлеба.
17. Химический состав, энергетическая ценность молока.
18. Химический состав, энергетическая ценность мяса.
19. Пищевая и биологическая ценность хлеба.
20. Пищевая и биологическая ценность молока.

21. Пищевая и биологическая ценность мяса.
22. Значение овощей и фруктов в питании.
23. Экстрактивные вещества мяса.
24. Заболевания, передающиеся человеку через молоко и мясо.

Витамины:

1. Основные причины возникновения гиповитаминозов.
2. Основные причины возникновения эндогенных гиповитаминозов.
3. Основные клинические признаки недостаточности витамина С.
4. Основные клинические признаки недостаточности витамина В1.
5. Основные клинические признаки недостаточности витамина Д у детей.
6. Основные клинические признаки недостаточности витамина А.
7. Формы витаминной недостаточности.
8. Основные направления профилактики экзогенных гиповитаминозов.
9. Правила витаминосберегающей кулинарной обработки пищи.
10. Основные признаки гипервитаминозов А и Д у детей.
11. Пищевые продукты, являющиеся источниками витамина С.
12. Пищевые продукты, являющиеся источниками витамина РР.
13. Пищевые продукты, являющиеся источниками витамина В1.
14. Пищевые продукты, являющиеся источниками витамина В2, В6.
15. Пищевые продукты, являющиеся источниками витамина В12, фолиевой кислоты.
16. Пищевые продукты, являющиеся источниками витамина Д, Е,К.
17. Пищевые продукты, являющиеся источниками витамина А и каротина.

Гигиена аптек:

1. Требования к земельному участку аптеки.
2. Состав помещений асептического блока аптеки.
3. Источники поступления патогенной микрофлоры в воздух различных помещений аптеки.
4. Санитарный режим по уходу за оконными стеклами аптек.
5. Какие помещения входят в зону строгого санитарного режима аптеки?
6. В каких помещениях аптеки должны быть установлены облучатели для обеззараживания воздуха?
7. Кратность воздухообмена в торговом зале аптеки.
8. Принципы рациональной планировки аптеки.
9. Помещения аптеки, входящие в зону обычного санитарного режима.
10. В каких помещениях аптеки необходимо поддерживать отрицательный баланс воздуха, перемещаемого вентиляцией?
11. Нормы искусственной освещенности на рабочем месте рецептора и ассистента.
12. Требования к приточно-вытяжной вентиляции в асептической.
13. Какие помещения аптеки входят в зону с постоянными источниками загрязнения микрофлорой?
14. Влияние микроорганизмов на качество изготавливаемых лекарств.
15. Санитарные требования к помещению для получения дистиллированной воды.
16. Какие помещения в аптеке могут быть смежными?
17. Нормируемая величина СК для ассистентской и зала для посетителей.
18. Материалы, используемые для покрытия пола в различных помещениях аптек.
19. Факторы внешней среды, оказывающие неблагоприятное влияние на работников аптеки.
20. Профессиональные заболевания, возникающие у работников аптек.
21. В каких помещениях аптеки необходимо поддерживать положительный баланс воздуха, перемещаемого вентиляцией?

22. Нормируемые величины температуры и влажности воздуха для ассистентской.
23. Требования к поверхности аптечного оборудования.
24. Нормируемые величины температуры и влажности воздуха для моечной.
25. Нормируемая величина КЕО для ассистентской и зала обслуживания населения.
26. Требования к планированию помещений аптеки с постоянным источником загрязнения микрофлорой.
27. Средства и методы используемые при возникновении сезонной вспышки воздушно-капельной инфекции в аптеках.
28. Правила мытья аптечной посуды.
29. Почему необходимо поддерживать отрицательный баланс воздуха в расфасовочных комнатах?
30. Как повлияет оконный вентилятор в моечной комнате, перемещающий воздух из помещения моечной наружу, на микроклимат моечной и смежных помещений?

8.2. Примерная тематика реферативных работ.

1. Основные этапы развития здравоохранения в России.
2. Здоровый образ жизни и его формирование.
3. Вопросы охраны здоровья населения в Конституции Российской Федерации.
4. Профилактика заболеваний - главный принцип отечественного здравоохранения.
5. Сердечно-сосудистые заболевания как медико-социальная проблема.
6. Злокачественные новообразования как медико-социальная проблема.
7. Травматизм как медико-социальная проблема.
8. Туберкулез как медико-социальная проблема. Организация медико- социальной помощи больным туберкулезом.
9. Формирование здорового образа жизни среди населения. Методы и средства санитарного просвещения.
10. Ликвидация инфекционных болезней как медико-социальная проблема.
11. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и ее роль в развитии и укреплении международного медицинского сотрудничества.
12. Социально-гигиенические факторы риска и их роль в возникновении хронических заболеваний.
13. ВИЧ-инфекция, СПИД – важнейшая проблема XXI века.
14. Медицинская этика, деонтология: содержание и основные проблемы.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Предмет и содержание гигиены. История становления и развития гигиены. Современные проблемы гигиены.	УК- 8	Устный опрос, тестирование
2	Климат и здоровье человека. Физические свойства воздуха, микроклимат и его гигиеническое значение. Микроклимат в аптеках.	УК-8	Устный опрос, тестирование
3	**Питание и здоровье человека. Гигиенические проблемы питания населения. Концепция и принципы рационального питания.**	УК-8	Устный опрос, тестирование

	Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.		
4	Значение, нормирование, источники белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и микроэлементов в питании здорового и больного человека.	УК-8	Устный опрос, тестирование
5	Гигиена аптечных учреждений. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и эксплуатации аптек.	ОПК - 3	Устный опрос, тестирование
6	Гигиена труда и охрана здоровья работающих. Гигиеническая характеристика факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Гигиена труда в аптеках. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.	ОПК - 3	Устный опрос, тестирование
7	Основы физиологии труда. Тяжесть и напряженность трудового процесса, гигиенические критерии оценки. Профилактика переутомления провизоров.	УК-8	Устный опрос, тестирование
8	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Гигиеническое воспитание и обучение. Санитарно-просветительная работа в аптеках.	УК-8	Устный опрос, тестирование

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ.

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий

2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 91-100 %
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90 %
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80 %
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

10.1. Основная литература

1. Большаков А.М., Общая гигиена [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3687-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436875.html**.**

2. Мельниченко П.И., Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-2642-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html

3. Кучма В.Р., Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.Р. Кучмы. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2237-3 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422373.html

10.2. Дополнительная литература:

1. Архангельский В.И., Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 176 с. (Серия "СПО") - ISBN 978-5-9704-2530-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425305.html

2. Кича Д.И., Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-3430-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434307.html

3. Измеров Н.Ф., Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436912.html

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.

1.ru.wikipedia.org
2.www.krugosvet.ru
3.www.philosophy.ru
4.ЭБС Книгофонд
5. ЧГУ 101 TdfgVG9n

6. ЧГУ 102 sXMzkdNZ
7.ЧГУ 103 Pcm9k3QN
8.ЧГУ 104 W+zrf86d
9.ЧГУ 105 dmsX6+Nk
10. Электронные медицинские библиотеки (medline, Cochrine)
11. www.studmedlib.ru
12. IPRbooks
13. Росметод
14. Polpred.com
15. ИВИС https://dlib.eastview.com/
16. ООО «НПП» «Гарант-Эталон» электронный периодический справочник «Система Гарант».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

При изучении курса «Общая гигиена» рекомендуется:

- изучить материалы лекции, обязательной и рекомендуемой литературы, соответствующую главу учебного пособия
- ответить на контрольные вопросы и тестовые задания соответствующей главы учебного пособия.
- выполнить задание в реферативной работе, сделать соответствующие выводы.
-основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержанию основных концепций развития здравоохранения;
-при изучении отдельных концепций развития здравоохранения акцентировать внимание на взглядах их основоположников, на теоретических течениях, к которым они относятся;
-при пересечении с другими областями знаний обращаться к специализированной литературе;
-не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка;
-использовать основную терминологию дисциплины в устных ответах - это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями данной дисциплины, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;
-аргументировано излагать свою точку зрения

При подготовке к семинарским занятиям рекомендуется:

-ознакомиться с планом темы и перечнем контрольных вопросов к ней (по методическим пособиям) – это позволит получить общее представление о рассматриваемых проблемах.
-ознакомиться с учебными материалами по теме (конспекты лекций, учебник, учебно-методические пособия) и определить степень его достаточности.
-выбрать наиболее интересный вопрос (вопросы), по которым предполагается развёрнутый ответ или активное участие в обсуждении (в норме подробно готовится именно вопрос, показавшийся наиболее интересным, но общее представление о теме и знание базовых положений и определений необходимо и обязательно).
-ознакомиться с доступной (имеющейся в библиотеке или на электронных ресурсах) дополнительной литературой, в случае необходимости или по желанию использовать самостоятельно выбранные источники.
-чётко сформулировать основные моменты предполагаемого устного ответа – ответ должен быть связным, целостным и законченным сообщением по конкретному вопросу, а не набором реплик по поводу.
-не ограничиваться заявленными вопросами по теме и попытаться предположить, какие вопросы для обсуждения темы, или сформулировать свои вопросы для обсуждения (в том числе, оставшиеся неясными или непонятными при изучении темы).

-регулярно готовиться к семинарам - регулярная подготовка способствует постепенному и поэтому качественному усвоению курса и существенно облегчает последующую подготовку к экзамену или зачёту.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
Не предусмотрено

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для усвоения содержания дисциплины «Гигиена» организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:
Методическое обеспечение:
-учебники;
-методические материалы (плакаты, таблицы)
Аудиторное обеспечение:
-мультимедийные аудитории;
Техническое обеспечение:
-2 аудитории с мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Органическая химия»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

615

Исаева Э.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Органическая химия» / Сост. Исаева Э. Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Исаева Э.Л., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель:

формирование у студента компетенций, необходимых для адекватного, эффективного и успешного выполнения видов профессиональной деятельности в области анализа лекарственных средств.

Задачи:

- формирование знаний о строении и химических свойствах органических веществ, а так же понимание механизмов реакций, лежащих в основе их синтеза и анализа;

- использование теоретических основ курса (электронное строение связи, электронные эффекты, сопряжение, ароматичность, механизмы химических реакций, кислотность и основность, стереоизомерия и др.) для развития химического мышления, логики путем использования взаимопревращений различных классов органических веществ;

- приобретение студентами навыков работы со специальной литературой, оборудованием для установления строения органических соединений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет	**Знать:** - принципы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; - фундаментальные основы теоретической органической химии, являющиеся

		основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	базисом для изучения биоорганической химии; - пространственное и электронное строение органических молекул и химические превращения веществ, являющихся участниками процессов жизнедеятельности, в непосредственной связи с их биологической функцией; - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений. **Уметь:** - проводить химический эксперимент; - при выполнении химических исследований работать с лабораторным оборудованием; - классифицировать органические соединения по

			строению углеродного скелета и по природе функциональных групп. **Владеть:** - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; - вести поиск и делать обобщающие выводы; - навыками безопасной работы в химической лаборатории и умение обращаться с едкими, ядовитыми, легколетучими органическими соединениями, - работать с горелками, спиртовками и электрическими и нагревательными приборами; - навыками превращать прочитанное в средство для решения химических, а в дальнейшем и профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Органическая химия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний и умений, формируемыми предшествующими дисциплинами: общая и неорганическая химия, аналитическая химия, физика, биология и математика.

Является предшествующей для изучения дисциплин: фармакология и последующего изучения большинства профессиональных дисциплин.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 з.е. (324 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	3	4	
Общая трудоемкость	144/4	180/5	324/9
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	95	95	190
Лекции (Л)	19	19	38
Лабораторные работы (ЛР)	76	76	152
Самостоятельная работа:	49	58	107
Самостоятельное изучение разделов	49	58	107
Зачет/экзамен		Экзамен 27	Экзамен 27

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ разд.	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма контроля
1	2	3	4

1	Основы строения и реакционной способности органических соединений	Классификация и номенклатура органических соединений	Устный опрос ПЗ
2	Химическая связь и взаимное влияние атомов в органических соединениях	Электронное строение элементов-органогенов. Ковалентные связи. Сопряжение и ароматичность. Электронные эффекты.	Устный опрос ПЗ
3	Стереоизомерия органических соединений	Химическое строение и структурная изомерия. Пространственное строение и стереоизомерия.	Устный опрос РК
4	Общая характеристика реакций органических соединений	Типы реакций и реагентов. Направление реакций. Факторы, определяющие реакционную способность.	Устный опрос ПЗ
5	Кислотные и основные свойства органических соединений	Кислотность и основность по Бренстеду. Кислоты и основания Льюиса	Устный опрос ЛР
6	Общие закономерности реакционной способности органических соединений как химическая основа их биологического функционирования	Радикальное замещение у насыщенного атома углерода. Электрофильное присоединение к ненасыщенным соединениям. Электрофильное замещение в ароматических соединениях. Окисление и восстановление органических соединений.	Устный опрос ЛР
7	Биологически активные низкомолекулярные соединения	Реакции нуклеофильного замещения у sp-3 гибридизованного атома углерода. Реакции алкилирования и элиминирования.	Устный опрос ЛР
8	Поли- и гетерофункциональные соединения. Биологически важные гетероциклические соединения	Производные пиридина, пиримидина, пурина. Гидроксипурины (гипоксантин, ксантин, мочевая кислота).	Устный опрос ЛР
9	Биологически активные высокомолекулярные соединения	Аминокислоты. Пептиды. Белки. Углеводы. Нуклеиновые кислоты. Липиды. Биорегуляторы.	Устный опрос РК

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы строения и реакционной способности органических соединений	17	2		8	7
2	Химическая связь и взаимное влияние атомов в органических соединениях	36	6		20	10
3	Стереоизомерия органических соединений	32	6		16	10
4	Общая характеристика реакций органических соединений	32	2		18	12
5	Кислотные и основные свойства органических соединений	27	3		14	10
	Итого:	**144**	**19**		**76**	**49**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие закономерности реакционной способности органических соединений как химическая основа их биологического функционирования	34	4		16	14
2	Биологически активные низкомолекулярные соединения	34	4		18	12
3	Поли- и гетерофункциональные соединения. Биологически важные гетероциклические соединения	32	2		14	16
4	Биологически активные высокомолекулярные соединения	53	9		28	16
	Итого:	**153**	**19**		**76**	**58**

4.5. Лекции, предусмотренные во 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Введение. Номенклатура и классификация органических соединений	2
2.	Пространственное строение органических молекул. Конфигурация и конформация углеводородов». Связь пространственной структуры с биологической активностью органических молекул	4
3.	Изомерия органических соединений.	2
4.	Типы реакций и реагентов. Направление реакций.	2

5.	Химическая связь и взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	2
6.	Сопряжение и ароматичность. Ароматические и гетероциклические соединения.	4
7.	Кислотно-основные свойства органических соединений. Факторы, определяющие силу кислоты и основания.	3
Итого		**19**

4. 6. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Основы реакционной способности органических соединений. Реакционная способность насыщенных и ненасыщенных углеводородов (алканы, алкены, алкадиены, алкины).	2
2.	Галогенопроизводные углеводородов. Реакции нуклеофильного замещения и элиминирования.	2
3.	Поли- и гетерофункциональные соединения.	2
4.	Углеводы. Строение, классификация. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.	2
5.	Аминокислоты. Пептиды. Белки.	2
6.	Радикальное замещение у насыщенного атома углерода. Окисление и восстановление органических соединений.	2
7.	Нуклеотиды. Нуклеозиды. Структура ДНК и РНК.	2
8.	Алкалоиды.	2
9.	Омыляемые липиды. Стероиды. Терпеноиды.	3
Итого		**19**

4.7. Лабораторные занятия, предусмотренные во 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Предмет и задачи органической химии. Классификация и номенклатура органических соединений.	2

2.	Теория строения органических соединений А.Н.Бутлерова**.**	4
3.	Электронное строение элементов-органогенов. Ковалентные связи. Сопряжение и ароматичность. Электронные эффекты.	4
4.	Пространственное строение органических молекул. Конфигурация и конформация углеводородов.	4
5.	Лабораторная работа № 1.	4
6.	Электронные эффекты как одна из причин возникновения реакционных центров в молекуле – Ознакомление с лабораторным оборудованием и посудой.	4
7.	Аттестация № 1.	2
8.	Изомерия и изомеры. Классификация.	4
9.	Стереоизомеры, хиральность, энантиомеры и диастереомеры.	4
10	Связь пространственной структуры с биологической активностью органических молекул.	2
11.	Лабораторная работа № 2.	4
12.	Химическая связь и взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	4
13.	Коллоквиум № 1.	4
14.	Кислотно-основные свойства органических соединений.	2
15.	Лабораторная работа № 3.	2
16.	Факторы, определяющие силу кислоты и основания.	4
17.	Кислотность и основность по Бренстеду. Кислоты и основания Льюиса	4
18.	Типы реакций и реагентов.	4
19.	Направление реакций. Факторы, определяющие реакционную способность.	4
20.	Коллоквиум № 2.	2
21.	Лабораторная работа № 4.	4
22.	Аттестация № 2.	2
23.	Итоговое занятие.	2
Итого		76

4.8. Лабораторные занятия, предусмотренные во 4 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Реакционная способность ненасыщенных углеводородов (алкены, диены, алкины) – Электронная и инфракрасная спектроскопия органических соединений – Решение спектральных задач с использованием таблиц.	2
2.	Реакционная способность ароматических углеводородов (моноядерные арены) – ЯМР - спектроскопия и масс-спектрометрия органических соединений – Решение спектральных задач с использованием справочных таблиц.	4
3.	Реакционная способность галогеноуглеводородов. Реакции нуклеофильного замещения и элиминирования – Алкены, диены, алкины.	4
4.	Моносахариды. Аминокислоты. Аминоспирты. Аминофенолы. Пептиды. Белки.	4
5.	Олигосахариды. Ди- и полисахариды. Восстанавливающая способность лактозы.	4
6.	Лабораторная работа № 1.	4
7.	Коллоквиум № 1.	2
8.	Реакции нуклеофильного замещения у sp-3 гибридизованного атома углерода.	2
9.	Реакции алкилирования и элиминирования.	4
10	Аттестация № 1.	2
11.	Производные пиридина, пиримидина, пурина.	4
12.	Гидроксипурины (гипоксантин, ксантин, мочевая кислота).	4
13.	Лабораторная работа № 2.	4
14.	Конденсированные системы гетероциклов.	4
15.	Нуклеиновые кислоты. Доказательство наличия пентоз в гидролизате нуклеотида.	2
16.	Алкалоиды.	4
17.	Терпены и терпеноиды.	4
18.	Аттестация № 2.	2
19.	Стероиды.	4
20.	Коллоквиум № 2.	2

21.	Омыляемые липиды.	4
22.	Липиды. Эмульгирование жира.	4
23.	Итоговое занятие.	2
Итого		76

4.9. Практические (семинарские) занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
История развития науки. Значение биоорганической химии для биологии и медицины. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Природа химической связи в органических соединениях.	Подготовка доклада	Доклад	7	ОПК-1
Строение, классификация, номенклатура и химические свойства предельных углеводородов-алканов, алкенов, алкадиенов.	Подготовка сообщений	Тесты	10	ОПК-1
Ароматические углеводороды. Бензол и его гомологи. Строение, классификация. номенклатура. Химические свойства ароматических углеводородов. Производные бензола как лекарственные средства.	Подготовка доклада, подготовка презентаций	Доклад	10	ОПК-1

Биологически важные гетероциклические соединения. Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Шестичленные гетероциклы. Бициклические гетероциклы. Биологически важные классы гетерофункциональных соединений.	Подготовка доклада, подготовка презентаций	Тесты	12	ОПК-1
Аминоспирты. Гидрокси- и аминокислоты. Строение, функции в организме. Незаменимые аминокислоты.	Подготовка доклада, подготовка презентаций	Контрольная работа	10	ОПК-1
Всего часов			49	

4.11. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Витамины. Общая характеристика, распространение, значение. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины. Авитаминоз. Витаминоподобные соединения.	Подготовка с подготовка презентаций ообщений	Доклад	14	ОПК-1
Пептиды. Антибиотики. Белки. Функции белков в организме, свойства белков. Структура белковой молекулы.	Подготовка сообщений подготовка презентаций	Контрольная работа	12	ОПК-1
Гормоны, классификация. Пептидные и стероидные	Подготовка сообщений	Доклад	16	ОПК-1

гормоны.				
Липиды. Состав, строение, функции в организме. Классификация липидов.	Подготовка сообщений подготовка презентаций	Контрольная работа.	16	ОПК-1
Всего часов			58	

4.12 Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1.Основная:

1. Органическая химия: учебник / Н. А. Тюкавкина [и др.]; под. ред. Н. А. Тюкавкиной. – М.: Дрофа, 2008. - 591, [1] с.

2.Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия: учебник-М:ГЭОТАР-Медиа,2014.-416с.

3.Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия: руководство к практическим занятиям: учебное пособие – М.: ГЭОТАР-Медиа,2014. – 168с.

5.2. Дополнительная:

1.Тюкавкина Н, А. Биоорганическая химия: учебник - 6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа,2007. -542. (2) с.: ил.- (Высшее образование: Современный учебник).

2.Абдулхаджиева З.С. Курс лекций по биоорганической химии: учебное пособие-Грозный: ЧГУ, 2016-158С.

3.Абдулхаджиева З.С. Биоорганическая химия. Лабораторно-практические занятия: учебно-методическое пособие-Грозный: ЧГУ,2016-94с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к лабораторным работам, тестовые задания, вопросы к зачету и экзамену и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами экзамена в устной форме.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

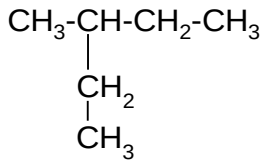
1. Химическая связь и взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений
2. Пространственное строение органических соединений.
3. Кислотные и основные свойства органических соединений.
4. Колебательная спектроскопия.
5. Электронная спектроскопия.
6. ЯМР-спектроскопия.
7. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность алифатических алканов, алкены.
8. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность диенов, алкинов
9. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность ароматических углеводородов.
10. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность галогеноуглеводородов. Реакции нуклеофильного замещения и элиминирования
11. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность спиртов и простых эфиров
12. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность фенолов
13. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность тиолов и сульфидов. Строение, получение, реакционная способность производных угольной кислоты. Сульфоновые кислоты.
14. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность альдегидов и кетонов. Реакции нуклеофильного присоединения
15. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность альдегидов и кетонов. Реакции присоединения-отщепления и конденсации.
16. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность карбоновых кислот.
17. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность функциональных производных карбоновых кислот.
18. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность аминов. Основные и нуклеофильные свойства.
19. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность диазосоединений. Азокрасители.
20. Высокомолекулярные соединения. Полимеризация. Поликонденсация.
21. Моносахариды. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность. Стереоизомерия, таутомерия. Химические свойства моносахаридов.
22. Олиго- и полисахариды. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность. Примеры.
23. Пятичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность.
24. Пятичленные гетероциклические соединения с двумя гетероатомами. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность.
25. Шестичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность.
26. Шестичленные гетероциклические соединения с двумя гетероатомами.
27. Конденсированные гетероциклы. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность
28. Аминокислоты, пептиды. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность.
29. Алкалоиды. Строение, важнейшие представители.

30. Элементоорганические соединения. Строение, номенклатура, получение, реакционная способность
31. Нуклеотиды и нуклеозиды. Строение, номенклатура, важнейшие представители.
32. Терпеноиды. Строение, важнейшие представители.
32. Стероиды. Строение, важнейшие представители.
33. Омыляемые липиды. Строение, важнейшие представители.

Образец тестовых заданий для текущего (рубежного) контроля

по дисциплине **«Органическая химия»**

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Наименование раздела дисциплины: Основы строения органических соединений.	ОПК-1
1. Тестовое задание: Сколько первичных атомов углерода в молекуле изобутана? 1. один 2. два 3. три 4. четыре **Эталон ответа: три**	ОПК-1
2. Тестовое задание: Назовите алкан, который является продуктом следующей реакции: $CH_3 - CH = CH - CH_3 + H_2 \xrightarrow{кат}$ 1. бутан 2. изобутан 3. пропан 4. пентан **Эталон ответа: бутан**	ОПК-1
3. Тестовое задание: Сколько третичных углеродных атомов в молекуле изобутана? 1. один 2. два 3. три 4. четыре **Эталон ответа: один**	ОПК-1
Тестовое задание: У алканов между атомами углерода 1. две кратные связи.	ОПК-1

2. одна кратная связь. 3. одна σ- связь. 4. одна π- связь **Эталон ответа:** одна σ- связь.	
Тестовое задание: Алканы – это 1. вещество общей формулы C_nH_{2n-1} 2. вещество общей формулы C_nH_{2n} 3. вещества с общей формулой C_nH_{2n+2}. 4. вещества с общей формулой C_nH_{2n-2}. **Эталон ответа:** вещества с общей формулой C_nH_{2n+2}.	ОПК-1
Тестовое задание: Сколько изомеров у пентана? 1. 3. 2. 4. 3. 2. 4. Нет изомеров **Эталон ответа: три**	ОПК-1
Тестовое задание: Вещество со структурной формулой называется:  1. 2-этилпентан 2. 3-метилпентан. 3. 1-метил 1-этилбутан. 4. 1,3-диметилпентан **Эталон ответа:** 3-метилпентан.	ОПК-1

Тестовое задание: Какое из названий соединения составлено правильно по правилам международной номенклатуры? $CH_2=CH-CH_2-CH_3$? 1. 1-бутен 2. этилэтилен 3. 2-бутен 4. 1-бутин **Эталон ответа:** 1-бутен	ОПК-1

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации: Экзамен

1.Теория строения органических соединений. Основные положения теории химического строения органических связей А. М. Бутлерова. (ОПК-1)

2. Классификация и механизмы органических реакций. (ОПК-1)

3. Основные принципы номенклатуры органических молекул. (ОПК-1)

4. Виды изомерии органических веществ. Структурная изомерия. (ОПК-1)
5.Сопряжение и ароматичность, поляризация связей и электронные эффекты заместителей. (ОПК-1)
6. Пространственная изомерия: геометрические и оптические изомеры и

конформационная (поворотная). (ОПК-1)

7. Типы связей в химических соединениях (σ-связь, π-связь). (ОПК-1)

8. Углеводороды. Предельные углеводороды (алканы). Циклоалканы. Номенклатура алканов. sp^3-гибридизация. (ОПК-1)
9. Способы получения алканов. (ОПК-1)
10. Химические свойства алканов. (ОПК-1)

11. Физические свойства и применение алканов. (ОПК-1)

12. Этиленовые углеводороды (алкены). (ОПК-1)

13. Строение алкенов. Sp^2-гибридизация. Номенклатура алкенов. (ОПК-1)

14. Способы получения алкенов. (ОПК-1)

15. Химические свойства алкенов. (ОПК-1)

16.Ацетиленовые углеводороды (алкины). (ОПК-1)

17. Строение алкинов, sp-гибридизация. Номенклатура алкинов. (ОПК-1)

18. Способы получения алкинов. (ОПК-1)

19. Химические свойства алкинов. (ОПК-1)

20. Ароматические углеводороды. Общая формула. Строение аренов. Ароматичность. (ОПК-1)

21.Изомерия аренов. Номенклатура аренов. Физические свойства аренов. (ОПК-1)

22. Способы получения аренов. (ОПК-1)

23. Химические свойства аренов. (ОПК-1)

24. Одноатомные спирты. Общая формула. Строение. Изомерия. Номенклатура. (ОПК-1)

25.Способы получения спиртов и фенолов. (ОПК-1)

26.Химические свойства одноатомных спиртов. Применение. (ОПК-1)

27. Альдегиды и кетоны. Общая формула. Строение. Изомерия. (ОПК-1)

28.Номенклатура. Способы получения альдегидов. (ОПК-1)

29.Физические свойства. Применение альдегидов и кетонов. (ОПК-1)

30. Химические свойства альдегидов. (ОПК-1)

31.Номенклатура. Способы получения кетонов. (ОПК-1)

32.Физические свойства. Применение кетонов. (ОПК-1)

33. Химические свойства кетонов. (ОПК-1)

34. Одноосновные кислоты. Общая формула. (ОПК-1)

35.Строение кислот. Изомерия кислот. (ОПК-1)

36. Номенклатура кислот. Способы получения кислот. (ОПК-1)

37. Физические свойства и применение. (ОПК-1)

38. Химические свойства кислот. (ОПК-1)

39. Реакция альдольной конденсации в биохимических процессах. (ОПК-1)
40. Химические свойства окси- и оксокислот, их биологическая роль. (ОПК-1)

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	«Основы строения и реакционной способности органических соединений»	ОПК-1	Контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.

2.	Химическая связь и взаимное влияние атомов в органических соединениях	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.
3.	Стереоизомерия органических соединений	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.
4.	Общая характеристика реакций органических соединений	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.
5.	Кислотные и основные свойства органических соединений	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки..
6.	Общие закономерности реакционной способности органических соединений как химическая основа их биологического функционирования	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.
7.	Биологически активные низкомолекулярные соединения	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.
8.	Поли- и гетерофункциональные соединения. Биологически важные гетероциклические соединения.	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.
9.	Биологически активные высокомолекулярные соединения.	ОПК-1	Коллоквиум, контрольная работа, доклад, тесты, практические навыки.

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос,правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий.

2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ.
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 90-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 80-89%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 70-79%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 0-69%

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.4 Основная литература

1. Биоорганическая химия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Н.А. Тюкавкиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438015.html
2. Биоорганическая химия [Электронный ресурс]: учебник / Н. А. Тюкавкина, Ю. И. Бауков, С. Э. Зурабян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431887.
3. Зурабян С.Э., Органическая химия [Электронный ресурс] : учебник / С.Э. Зурабян, А.П. Лузин; под ред. Н.А. Тюкавкиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3827-5 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438275.html
4. Органическая химия: учебник / Н. А. Тюкавкина [и др.]; под. ред. Н. А. Тюкавкиной. – М : Дрофа, 2008. - 591, [1] с.

5. Тюкавкина Н. А. Органическая химия: учебник / Н. А. Тюкавкина [и др.]; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента»URL: Режим доступа: для авторизованных пользователей.

7.5 Дополнительная литература

1. Органическая химия: учебник / В. Л. Белобородова, С. Э. Зурабян, А. П. Лузин, Н. А. Тюкавкина; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - 4-е изд., стер. - М.: Дрофа, 2008. - 638, [1] с.

2. Найденко Е.С., Органическая химия: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Найденко Е.С. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. - 51 с. - ISBN 978-5-7782-2874-0 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778228740.html
3. Оганесян Э.Т., Органическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для медико-фармацевтических колледжей / Э.Т. Оганесян - Ростов н/Д: Феникс, 2016. - 428 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-26389-1 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222263891.html
4. Тимофеева М.Н., Сборник задач по органической химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Тимофеева М.Н. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. - 54 с. - ISBN 978-5-7782-2934-1 - Режим доступа:

http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778229341.html

7.6 Периодические издания

1. Периодические журналы:
2. «Химия и жизнь XXI век»,
3. РЖ «Физическая химия».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

8.1. Интернет-ресурсы

1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4. www.chemlib.ru
5. www.chemist.ru
6. www.ACDLabs
7. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
8. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru
9. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
10. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
11. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru
12. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
14. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных занятий. При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники.

- ответить на контрольные вопросы по теме.

Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием научной литературы. Необходимо обратить внимание на следующее:

- отдельные разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, но отводятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;

- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул и др., входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины необходимо самостоятельно контролировать по вопросам для самоконтроля в учебных изданиях;

- материалы тем, отведенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входят составной частью в темы текущего и промежуточного контроля.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Методические указания к лабораторным занятиям

Целью лабораторных работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента, написания необходимых уравнений химических реакций, выполнение расчетов по приведенным в методическом указании уравнениям. Каждая лабораторная работа требует предварительного изучения теоретического материала.

При выполнении лабораторного эксперимента обязательно соблюдение правил техники безопасности! Перед выполнением лабораторных работ необходимо пройти «Инструктаж по технике безопасности» и расписаться в соответствующем журнале. После этого ознакомиться с порядком выполнения лабораторной работы, начать проведение эксперимента. В ходе выполнения работы проводятся измерения, наблюдения, которые записываются в рабочий журнал. Если требуется, пишутся уравнения реакций, делаются расчеты. После выполнения лабораторной работы оформляется отчет. Выполнив лабораторный практикум, студент должен уметь изложить ход выполнения опытов, объяснить результаты работы и выводы из них, уметь составлять уравнения реакций. В отчете, как правило, должны быть следующие разделы: 1. Цель выполнения работы 2. Теоретический раздел 3. Экспериментальная часть 4. Необходимые расчеты, уравнения реакций 5. Выводы 6. Список литературы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Фармация» реализуется компетентностный подход, предусматривающий широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций студентов.

При реализации программы используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия проводятся в форме лекций (объяснение материала, лекция-визуализация с использованием мультимедийных средств обучения, лекция с разбором конкретных ситуаций), на которых рассматриваются основные теоретические вопросы согласно предложенной программы с использованием мультимедийного оборудования, и в форме практических (семинарских) занятий в форме обсуждения основных, проблемных, дискуссионных вопросов по темам, а также проверки самостоятельных работ (вопросы для самоконтроля), выполнения тестовых заданий и в форме

фронтального контрольного опроса. Основные теоретические вопросы, рассматриваемые на лекциях, предполагают активную самостоятельную работу студентов. В целях актуализации, сопоставительного анализа, уточнения и понимания полученного объёма знаний студентам даются вопросы для самостоятельного изучения, на которые они должны дать ответы в устной или письменной форме.

К образовательным технологиям, используемым в процессе преподавания дисциплины относятся такие интерактивные методы как метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, метод блиц-опроса.

Для контроля усвоения студентом разделов данной дисциплины и приёма домашнего задания используются тестовые технологии, то есть специальный перечень вопросов, ответы на которые позволяют судить об усвоении студентом данной дисциплины. Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы, конспектов, учебно-методической литературы, работы с информационными базами данных для подготовки к тестам, а также выполнение домашнего задания в виде проработки вопросов для самоконтроля.

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентами; самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу. Использование, иллюстративных видеоматериалов с помощью мультимедийного оборудования. Технологии личностно-ориентированного обучения, позволяющие создавать индивидуальные образовательные технологии.

Перечисленные образовательные технологии реализуются:

- при чтении лекции с использованием мультимедийных презентаций и демонстрационного эксперимента;

- при диалоговой форме проведения лекционных занятий с использованием элементов практических занятий, постановкой и решением проблемных и ситуационных заданий;

- при проведении лабораторных работ, включающих глубокую самостоятельную проработку теоретического материала, изучение методики проведения работы и планирования эксперимента.

Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно- рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

Медицинский институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Системные программные средства: Microsoft Windows XP, Microsoft Vista.

Прикладные программные средства: Microsoft Office 2007 Pro, FireFox, Microsoft Power Point.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Техническое обеспечение:

-лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (баня водяная WNB 7 Memmert, калориметр ЭКСПЕРТ-001К-2 переносной, центрифуга, сушильный шкаф UF55 (53л, + 300С, вентилятор) Memmert uf55, электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220, Термометр Checktemp 1 электронный карманный с поверкой, весы электронные, колбонагреватель, pH- метр, химическая посуда, реактивы);

- стенды, наборы для сбора моделей биоорганических молекул.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021
642

Гастамирова Ж.А Рабочая программа учебной дисциплины «Основы нормативной базы фармацевтической деятельности» / Сост. Гастамирова Ж.А – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация» (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

@Гастамирова Ж.А., 2021

@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

12. Цели и задачи освоения дисциплины;
13. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
14. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
15. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
17. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
18. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
19. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
20. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
21. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
22. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы нормативной базы фармацевтической деятельности» является подготовка специалистов провизоров ко всем видам деятельности, предусмотренной ФГОС, для самостоятельной работы в фармацевтических организациях, на предприятиях, а также в фармацевтических подразделениях медицинских организаций в соответствии с установленными требованиями в области обращения лекарственных средств.

Задачи: сформировать у ординатора систему знаний, умений, навыков, обеспечивающих, способность и готовность:

1. Самостоятельно участвовать в проведении контрольно-разрешительных процедур, связанных с обращением лекарственных средств в медицинских и фармацевтических организациях, аптеках.

2.Обеспечивать организационно-управленческую деятельность при организации производства и изготовления лекарственных средств, грамотно проводить экспертизу и организовывать мероприятия по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств.

3. Применять целостное представление о правовом положении медицинских и фармацевтических организаций.

4. Развивать навыки составления письменных документов юридического содержания, учётно-отчётной документации в фармацевтической организации и её структурных подразделениях.

5. Приобретения умения работы по интродукции или культивированию лекарственных растений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы)	Код и наименование общепрофессионально	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения

общепрофессиональных компетенций	й компетенции выпускника	общепрофессиональной компетенции	
Адаптация к производственным условиям	**ОПК-3** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	**ОПК-3.1** Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	**Знать**: Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; - структуру управления фармацевтической службой. **Уметь:** Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента. **Владеть:** навыками интерпретации установленных норм и правил, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения

			лекарственных средств.

3 Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация

Учебная дисциплина по выбору Основы нормативной базы фармацевтической деятельности относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплина программы специалитета, изучается студентами очной формы обучения во втором семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72ч).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов № семестра 2
Общая трудоемкость	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	40
Лекции (Л)	20
Практические занятия (ПЗ)	20
Самостоятельная работа:	32
Самостоятельное изучение разделов	32
контроль	
Зачет/экзамен	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ разд.	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Теоретические основы здравоохранения.	Полномочиями в сфере обращения лекарственных средств наделено Правительство РФ и органы исполнительной власти субъектов РФ. Роль и влияние Всемирной организации здравоохранения и международной фармацевтической федерации на совершенствование лекарственного обеспечения населения РФ. Совершенствование лекарственного обеспечения, гарантии в области лекарственной помощи населению.	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.
2	Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	Правовые основы и условия реализации конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь в Российской Федерации Система лекарственного обеспечения в Российской Федерации: история, современное состояние и перспективы развития. Стратегия лекарственного обеспечения населения Российской Федерации до 2025 года Характеристика и основные тенденции развития российского	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.

		фармацевтического рынка и фармацевтической отрасли. Основные нормативные правовые акты Полномочия органов исполнительной власти при обращении лекарственных средств Правовое регулирование доклинических и клинических исследований лекарственных препаратов Правовое регулирование регистрации лекарственных средств, фармаконадзор Правовое регулирование производства лекарственных средств Стандартизация и государственный контроль качества лекарственных средств	
3	Государственное регулирование ценообразования на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента	Нормативно-законодательная основа ценообразования для фармацевтических товаров на	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.

федеральном и региональном уровнях.

Государственное регулирование формирования цен на лекарственные средства.

Регистрация предельно отпускных цен производителей лекарственных средств.

Порядок установления предельных оптовых и розничных надбавок.

Порядок расчета предельных отпускных цен на лекарственные средства.

Торговые надбавки к ценам на продукты детского питания.

Налог на добавленную стоимость.

4.3 Разделы дисциплины, изучаемого во 2 семестре.

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические основы здравоохранения.	20	6	4		10
2	Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	24	6	6		12
3	Государственное регулирование ценообразования на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента	28	8	10		10

		72	20	20		32

4.4. Лекции, предусмотренные во 2 семестре.

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов
1	Теоретические основы здравоохранения.	6
2	Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	6
3	Государственное регулирование ценообразования на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента	8
	Итого	20

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные во 2 семестре.

№ № п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Теоретические основы здравоохранения.	4
2	Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	6
3	Государственное регулирование ценообразования на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента	10
	Итого	20

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)

Теоретические основы здравоохранения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.	10	ОПК-3
Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.	12	ОПК-3
Государственное регулирование ценообразования на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.	10	ОПК-3
Итого			32	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебной литературы

Управление и экономика фармации: учебник / под ред. И.А. Наркевича. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017- 928 с.: ил.

2.Медицинское право: учебное пособие для ВУЗов. Сашко С.Ю. Кочорова Л.В. М. 2011. Экземпляры: всего: 180, 30/1 обучающегося

3. Сергеев, Ю.Д. Правовые основы фармацевтической деятельности в Российской Федерации: научно-практическое руководство / Ю. Д. Сергеев, А. А. Мохов, М. И. Милушин. - М.: Мед. информ. агентство, 2009. - 480 с. Экземпляры: всего: 8,1/1 обучающегося

4.Балашов А.И. Правоведение: учебник для вузов. Для бакалавров и специалистов / А. И. Балашов, Г. П. Рудаков. - 6-е изд., доп. и перераб. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2015. - 544 с.: ил. - (Стандарт третьего поколения). Экземпляры: всего: 100, 16/1 обучающегося

5.Зульфугарзаде Т.Э. Основы социального государства и гражданского общества: учебник / Т. Э. Зульфугарзаде. - [б. м.]: Академия, 2012. - 192 с. - (Высшее профессиональное образование). - (Бакалавриат). Экземпляры: всего: 15, 2/1 обучающегося

6.Федеральный закон РФ № 61-ФЗ от 12.04.2010 г. «Об обращении лекарственных средств» (с изменениями ФЗ- 429).

7.Федеральный закон РФ № 323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» (в актуальной редакции). 8.Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 № 323-ФЗ (в действа. редакции). - М.: Кнорус, 2012. - 96 с. Экземпляры: всего: 30, 5/1 обучающегося

Дополнительная литература

1.Долинская В.В. Акционерное право: основные положения и тенденции. М, 2010

2.Корпоративное право: Учебник /Под ред. И.С. Шиткиной, Вотлерс Клувер, 2012.

3.Корпоративное право: Учебное пособие для вузов /Под ред. И.А.Еремичева, М. 2012.

4.Корпоративное право: Актуальные проблемы теории и практики /Под общ. ред. В.А.Белова. М, 2009.

5.Макарова О.А. Корпоративное право: Учебник. Волтерс Клувер. 2015.

6.Макарова О.А. Корпоративное право: Курс лекций. М. 2010. Журналы:

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы, тестовые задания, вопросы к зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами зачета.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму 1

1. Основные документы, определяющие международные правовые нормы в области охраны здоровья. Содержание прав человека и ответственность правительств в области охраны здоровья.

2. Роль международных организаций (ООН, ВОЗ) в сфере реализации прав человека на охрану здоровья. Глобальные цели и задачи здравоохранения в XXI веке.

3. Предпосылки, цели и основные компоненты лекарственной политики, реализуемой на национальном уровне (согласно рекомендациям ВОЗ).

4. Содержание основных элементов национальной лекарственной политики. Прогрессивные международные тенденции в сфере реализации лекарственной политики.

5. Цели и критерии формирования, а также назначение и сфера применения перечней основных лекарственных средств.

6. Цели разработки Примерного перечня основных лекарственных средств ВОЗ, его структура и содержание.

7. Необходимые условия для успешного применения основных лекарственных средств в системе здравоохранения. Основания для использования перечня основных лекарственных средств в странах с разным уровнем экономического развития.

8. Основные направления активности ВОЗ в фармацевтической сфере. Международные программы лекарственного обеспечения.

9. Содержание концепции фармацевтической помощи, ее отличие от традиционных форм фармацевтической практики. Сфера применения фармацевтической помощи и ее основные этапы. Закрепление принципов фармацевтической помощи в руководстве по надлежащей аптечной практике (GPP).

10. Предпосылки и значение возрастающей роли фармацевтических работников в системе здравоохранения.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму 2

1 Состав фармацевтической отрасли. Роль в развитии фармацевтического рынка и фармацевтической отрасли инновационных и дженериковых компаний. Причины процессов слияний и поглощений.

2. Предпосылки активного развития дженерикового сектора мирового фармацевтического рынка на современном этапе.

3. Динамика и региональная структура мирового фармацевтического рынка. Основные тенденции в его развитии в XXI веке. Ожидаемые процессы на мировом рынке во втором десятилетии.

4. Особенности динамики и тенденций развития рынков развитых и развивающихся стран. Стратегическая привлекательность для мирового фармацевтического бизнеса рынков стран БРИК и других быстро развивающихся стран. 23. Предпосылки, основные цели и направления государственного регулирования фармацевтического рынка. Саморегулирование как альтернатива государственному регулированию.

5. Смысл и содержание процедуры государственной регистрации лекарственных средств.

6. Этапы процесса исследований и разработки лекарственных препаратов и их характеристика. Требования к условиям проведения исследований и полученным результатам. Объем исследований, необходимых для регистрации различных категорий препаратов.

7. Значение фармаконадзора и его связь с системой регистрации лекарственных препаратов.

8. Цели и задачи государственного контроля качества лекарственных средств. Лицензирование и подтверждение условий производства требованиям стандартов GMP.

9. Концепция интегрированной системы обеспечения качества и роль в этой системе отраслевых стандартов.

10. Процессы гармонизации регулирования фармацевтического рынка, роль в этом процессе международных организаций и соглашений.

Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Понятие фармацевтической деятельности: нормативно-правовое регулирование, содержание деятельности, субъекты деятельности, государственное регулирование.

2. Характеристика государственной системы здравоохранения.

3. Страховые медицинские организации, территориальные фонды обязательного медицинского страхования.

4.Виды уголовно-наказуемых деяний фармацевтических работников.

5. Фармацевтическое право в структуре медицинского и лекарственного страхования.

6. Обзор нормативно-правового регулирования фармацевтических правовых актов.

7. Смысл и содержание процедуры государственной регистрации лекарственных средств.

8. Этапы процесса исследований и разработки лекарственных препаратов и их характеристика. Требования к условиям проведения исследований и полученным результатам. Объем исследований, необходимых для регистрации различных категорий препаратов.

9. Значение фармаконадзора и его связь с системой регистрации лекарственных препаратов.

10. Цели и задачи государственного контроля качества лекарственных средств. Лицензирование и подтверждение условий производства требованиям стандартов GMP.

Вопросы к промежуточному контролю

(примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию) ЗАЧЕТ

1. Основные документы, определяющие международные правовые нормы в области охраны здоровья. Содержание прав человека и ответственность правительств в области охраны здоровья.

2. Роль международных организаций (ООН, ВОЗ) в сфере реализации прав человека на охрану здоровья. Глобальные цели и задачи здравоохранения в XXI веке.

3. Предпосылки, цели и основные компоненты лекарственной политики, реализуемой на национальном уровне (согласно рекомендациям ВОЗ).

4. Содержание основных элементов национальной лекарственной политики. Прогрессивные международные тенденции в сфере реализации лекарственной политики.

5. Цели и критерии формирования, а также назначение и сфера применения перечней основных лекарственных средств.

6. Цели разработки Примерного перечня основных лекарственных средств ВОЗ, его структура и содержание.

7. Необходимые условия для успешного применения основных лекарственных средств в системе здравоохранения. Основания для использования перечня основных лекарственных средств в странах с разным уровнем экономического развития.

8. Основные направления активности ВОЗ в фармацевтической сфере. Международные программы лекарственного обеспечения.

9. Содержание концепции фармацевтической помощи, ее отличие от традиционных форм фармацевтической практики. Сфера применения фармацевтической помощи и ее основные этапы. Закрепление принципов фармацевтической помощи в руководстве по надлежащей аптечной практике (GPP).

10. Предпосылки и значение возрастающей роли фармацевтических работников в системе здравоохранения.

11. История развития и основные направления деятельности Международной фармацевтической федерации (FIP).

12. Зависимость между уровнем экономического развития и расходами на здравоохранение в различных странах. Контрольные вопросы

13. Источники финансирования системы здравоохранения и лекарственного обеспечения. Бюджетная и страховые (ОМС и ДМС) модели здравоохранения. Различия национальных моделей здравоохранения.

14. Пакеты государственных (страховых) гарантий оказания услуг в сфере здравоохранения. Проблемы включения в пакеты госгарантий обеспечения лекарственными средствами.

15. Меры государственного регулирования, направленные на сдерживание расходов на лекарственные средства.

16. Критерии включения лекарственных средств в клинические руководства, стандарты медицинской помощи и перечни возмещаемых лекарственных средств.

17. Методы ценового регулирования лекарственных средств, используемые в международной практике.

18. Роль оценки медицинских технологий (ОМТ) в повышении эффективности системы лекарственного обеспечения.

19. Состав фармацевтической отрасли. Роль в развитии фармацевтического рынка и фармацевтической отрасли инновационных и дженериковых компаний. Причины процессов слияний и поглощений.

20. Предпосылки активного развития дженерикового сектора мирового фармацевтического рынка на современном этапе.

21. Динамика и региональная структура мирового фармацевтического рынка. Основные тенденции в его развитии в XXI веке. Ожидаемые процессы на мировом рынке во втором десятилетии.

22. Особенности динамики и тенденций развития рынков развитых и развивающихся стран. Стратегическая привлекательность для мирового фармацевтического бизнеса рынков стран БРИК и других быстро развивающихся стран. 23. Предпосылки, основные цели и направления государственного регулирования фармацевтического рынка. Саморегулирование как альтернатива государственному регулированию.

24. Смысл и содержание процедуры государственной регистрации лекарственных средств.

25. Этапы процесса исследований и разработки лекарственных препаратов и их характеристика. Требования к условиям проведения исследований и полученным результатам. Объем исследований, необходимых для регистрации различных категорий препаратов.

26. Значение фармаконадзора и его связь с системой регистрации лекарственных препаратов.

27. Цели и задачи государственного контроля качества лекарственных средств. Лицензирование и подтверждение условий производства требованиям стандартов GMP.

28. Концепция интегрированной системы обеспечения качества и роль в этой системе отраслевых стандартов.

29. Процессы гармонизации регулирования фармацевтического рынка, роль в этом процессе международных организаций и соглашений.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Общая характеристика законодательства об организационно-правовых формах осуществления фармацевтической деятельности.**	ОПК-3	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.
2	**Правовое положение государственных и муниципальных и частных фармацевтических организаций.**	ОПК-3	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.
3	**Права граждан в сфере охраны здоровья. Права и обязанности фармацевтических работников.**	ОПК-3	Собеседование; материалы к зачету; коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	**Критерии**
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89%
Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.2 Основная литература

1. Управление и экономика фармации: учебник / под ред. И.А. Наркевича. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017- 928 с.: ил.

2.Медицинское право: учебное пособие для ВУЗов. Сашко С.Ю. Кочорова Л.В. М. 2011. Экземпляры: всего: 180, 30/1 обучающегося

3. Сергеев, Ю.Д. Правовые основы фармацевтической деятельности в Российской Федерации: научно-практическое руководство / Ю. Д. Сергеев, А. А. Мохов, М. И. Милушин. - М.: Мед. информ. агентство, 2009. - 480 с. Экземпляры: всего: 8,1/1 обучающегося

4.Балашов А.И. Правоведение: учебник для вузов. Для бакалавров и специалистов / А. И. Балашов, Г. П. Рудаков. - 6-е изд., доп. и перераб. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2015. - 544 с.: ил. - (Стандарт третьего поколения). Экземпляры: всего: 100, 16/1 обучающегося

5.Зульфугарзаде Т.Э. Основы социального государства и гражданского общества: учебник / Т. Э. Зульфугарзаде. - [б. м.]: Академия, 2012. - 192 с. - (Высшее профессиональное образование). - (Бакалавриат). Экземпляры: всего: 15, 2/1 обучающегося

6.Федеральный закон РФ № 61-ФЗ от 12.04.2010 г. «Об обращении лекарственных средств» (с изменениями ФЗ- 429).

7.Федеральный закон РФ № 323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» (в актуальной редакции). 8.Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 № 323-ФЗ (в действа. редакции). - М.: Кнорус, 2012. - 96 с. Экземпляры: всего: 30, 5/1 обучающегося

Дополнительная литература

1.Долинская В.В. Акционерное право: основные положения и тенденции. М, 2010

2.Корпоративное право: Учебник /Под ред. И.С. Шиткиной, Вотлерс Клувер, 2012.

3.Корпоративное право: Учебное пособие для вузов /Под ред. И.А.Еремичева, М. 2012.

4.Корпоративное право: Актуальные проблемы теории и практики /Под общ. ред. В.А.Белова. М, 2009.

5.Макарова О.А. Корпоративное право: Учебник. Волтерс Клувер. 2015.

6.Макарова О.А. Корпоративное право: Курс лекций. М. 2010. Журналы:

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного матери

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы организации фармацевтического бизнеса»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Гехаева П.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы организации фармацевтического бизнеса» / Сост. П.Т. Гехаева. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гехаева П.Т., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе умение осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- умение разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.

Задачи:

- осуществление профессиональной деятельности с учетом конкретных

экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств;

- критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников;
- осуществление критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывание стратегических действий;
- определение пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;
- определение и интерпретация основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2.Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3.Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический	**Знать:** Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними • **владеть:** Определением пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению • **уметь:** Использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области;

	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области. УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде; УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	**Знать:** Выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде; • **владеть:** Планированием и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; **уметь:** Распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения

Использование информационных технологий	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	**Знать:** ОПК-3.2. Учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций **уметь:** ОПК-3.3. Выполнить трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности **владеть:** ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с

указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов				
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	3	4	
Общая трудоемкость	**-**	**-**	**-**	**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**-**		**-**	**38**	**38**
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	38	38
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**-**	**-**	**-**	**34**	**34**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат (Р)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	-	-		34	34
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет				

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	Форма текущего контроля
1	Содержание предпринимательской деятельности: объекты, субъекты, функции и цели предпринимательства.	Предпринимательство как вид деятельности. Функции предпринимательства. Виды предпринимательства.	Устный опрос, контрольная работа
2	Организационно-правовые формы предпринимательства.	Хозяйственные общества. Хозяйственные товарищества. Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.	Устный опрос, контрольная работа
3	Внешняя и внутренняя среда предприятия.	Макроокружение. Микроокружение. Элементы внутренней среды предпринимательской единицы	Устный опрос, контрольная работа

4	Бизнес-идея и ее выбор.	Содержание предпринимательской идеи. Состав и ценность бизнес-плана. Необходимая информация для составления бизнес-плана. Составление бизнес-плана. Реализация бизнес-плана.	Устный опрос, контрольная работа
56	Алгоритм принятия управленческого решения.	Понятие управленческого решения. Виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения. Реализация решения.	Устный опрос, контрольная работа
7	Организация внутрифирменного планирования.	Плановый персонал. Механизм планирования Процесс обоснования, принятия и реализации плановых решений (процесс планирования).	Устный опрос, контрольная работа
8	Организационная структура.	Организационное проектирование. Жесткие организационные структуры. Дивизиональная организационная структура и ее разновидности. Адаптивные структуры.	Устный опрос, контрольная работа
9	Анализ структур управления.	Диагностика и анализ структур управления. Методы исследования структур управления.	Устный опрос, контрольная работа
10	Организационная культура и управление ею.	Сущность и функции организационной культуры. Элементы культуры. Имидж организации. Параметры и основные типы организационной культуры. Управление организационной культурой.	Устный опрос, контрольная работа
11	Риск в бизнесе.	Сущность и содержание риска. Система (программа) управления риском. Виды финансовых рисков и обзор управления ими. Виды финансовых рисков и обзор управления ими. Риск ликвидности. Кредитный риск. Рейтинговые оценки. Фундаментальный анализ. Технический анализ.	Устный опрос, контрольная работа
12	Оценка эффективности бизнеса.	Прибыль предприятия – цель его функционирования.	Устный опрос, контрольная работа
13	Содержание предпринимательской деятельности: объекты, субъекты, функции и цели предпринимательства.	Предпринимательство как вид деятельности. Функции предпринимательства. Виды предпринимательства.	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Содержание предпринимательской деятельности: объекты, субъекты, функции и цели предпринимательства.	36	19			17
2	Организационно-правовые формы предпринимательства.	36		19		17
	Итого	**72**	19	19		**34**

4.4. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Предпринимательство как вид деятельности. Функции предпринимательства. Виды предпринимательства.	2
2.	Содержание предпринимательской идеи. Состав и ценность бизнес-плана. Необходимая информация для составления бизнес-плана. Составление бизнес-плана. Реализация бизнес-плана.	2
3.	Понятие управленческого решения. Виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения.	2
4.	Плановый персонал. Механизм планирования Процесс обоснования, принятия и реализации плановых решений (процесс планирования).	2
5.	Имидж организации. Параметры и основные типы организационной культуры. Управление организационной культурой.	2
6.	Сущность и содержание риска. Система (программа) управления риском. Виды финансовых рисков и обзор управления ими. Виды финансовых рисков и обзор управления ими. Риск ликвидности. Кредитный риск. Рейтинговые оценки. Фундаментальный анализ. Технический анализ.	2

7.	Предпринимательство как вид деятельности. Функции предпринимательства. Виды предпринимательства.	2
8.	Содержание предпринимательской идеи. Состав и ценность бизнес-плана. Необходимая информация для составления бизнес-плана. Составление бизнес-плана. Реализация бизнес-плана.	2
9.	Риск в бизнесе.	2
10.	Понятие управленческого решения. Виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения.	1
	Итого	**19**

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Предпринимательство как вид деятельности. Функции предпринимательства. Виды предпринимательства.	2
2.	Макроокружение. Микроокружение. Элементы внутренней среды предпринимательской единицы	2
3.	Содержание предпринимательской идеи. Состав и ценность бизнес-плана. Необходимая информация для составления бизнес-плана. Составление бизнес-плана. Реализация бизнес-плана.	2
4.	Понятие управленческого решения. Виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения. Реализация решения.	2
5.	Плановый персонал. Механизм планирования Процесс обоснования, принятия и реализации плановых решений (процесс планирования).	2
6.	Организационное проектирование. Жесткие организационные структуры. Дивизиональная организационная структура и ее разновидности. Адаптивные структуры.	2
7.	Диагностика и анализ структур управления. Методы исследования структур управления.	2
8.	Сущность и функции организационной культуры. Элементы культуры. Имидж организации. Параметры и основные типы организационной культуры. Управление организационной культурой.	2
9.	Сущность и содержание риска. Система (программа) управления риском. Виды финансовых рисков и обзор управления ими. Виды финансовых рисков и обзор управления ими. Риск ликвидности. Кредитный риск. Рейтинговые оценки. Фундаментальный анализ. Технический анализ.	2
10.	Прибыль предприятия – цель его функционирования.	1
	Итого:	**19**

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
1. Роль предпринимательства в экономическом развитии.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
2. Этапы становления современного российского предпринимательства.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
3. Сферы деятельности и особенности российского бизнеса.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
4. Виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое, консультативное.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
5. Основные характеристики предпринимательской деятельности.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
6. Крупный и малый бизнес.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
7. Инновационный бизнес.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3

	промежуточному контролю			
8. Современные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
9. Понятие и сущность государственного регулирования предпринимательской деятельности.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
10. Рынок – среда существования предпринимателей.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
11. Характеристика инфраструктуры рынка.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	
12. Роль государства в формировании предпринимательской среды.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
13. Нормативная база предпринимательской деятельности.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
14. Физические лица – субъекты предпринимательства.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
15. Юридические лица – субъекты предпринимательства.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3

16. Права и обязанности предпринимателей.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
17. Поиск и оценка бизнес-идеи.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1.Электронное издание на основе: Основы экономики: учебник / И.В. Липсиц. 2013. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2412-4.

2.Электронное издание на основе: Экономика здравоохранения: учебное пособие. Решетников А.В., Алексеева В.М., Галкин Е.Б. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2-е изд. 2010. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1604-4.

3.Электронное издание на основе: Управление и экономика здравоохранения: учебное пособие для вузов / Под ред. А.И. Вялкова.- 3-е издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0906-0.

Дополнительная литература:

1. Бакашев Э.Д.. Методы принятия управленческих решений. Уч. пособие: - Грозный: Изд-во ГГНИ.-2013.-78с.

2.Григорьева Е.М., Тактаров Г.А. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 256с.

3.Кузьмин А.В., Чалов В.И. Инновационное развитие предпринимательства: институализация дистрибьюторской деятельности. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 76с.

в) интернет – ресурсы

www.econom.gov.ru-официальный сайт Министерства экономического развития и торговли РФ

13.http://research.rbc.ru- представлена текущая информация и аналитический материал о состоянии рынков товаров и услуг

14.www.ptpu.ru-Международный журнал « Проблемы теории и практики управления»

15.http://marketsurveys.ru-обзоры и маркетинговые исследования российского и мирового товарных рынков

16.www.bkg.ru материалы российской консультационной компании BKG

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных

средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
1. Содержание предпринимательской деятельности: объекты, субъекты. 2. Функции и цели предпринимательства. 3. Предпринимательство как вид деятельности. 4. Функции предпринимательства. 5. Виды предпринимательства. 6. Организационно-правовые формы предпринимательства. 7. Хозяйственные общества. 8. Хозяйственные товарищества. 9. Производственные кооперативы. 10. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. 11. Внешняя и внутренняя среда предприятия 12. Макроокружение. 13. Микроокружение. 14. Элементы внутренней среды предпринимательской единицы. 15. Бизнес-идея и ее выбор. 16. Содержание предпринимательской идеи. 17. Состав и ценность бизнес-плана. 18. Необходимая информация для составления бизнес-плана. 19. Составление бизнес-плана. 20. Реализация бизнес-плана. 21. Алгоритм принятия управленческого решения. 22. Понятие управленческого решения. 23. Виды управленческих решений. 24. Выявление и анализ проблем. 25. Процесс выработки рационального решения. 26. Реализация решения. 27. Организация внутрифирменного планирования 28. Плановый персонал. 29. Механизм планирования. 30. Процесс обоснования, принятия и реализации плановых решений (процесс планирования).	УК-1, УК-3, ОПК-3 УК-1, УК-3, ОПК-3

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1. Содержание предпринимательской деятельности: объекты, субъекты.
2. Функции и цели предпринимательства.

3. Предпринимательство как вид деятельности.
4. Функции предпринимательства.
5. Виды предпринимательства.
6. Организационно-правовые формы предпринимательства.
7. Хозяйственные общества.
8. Хозяйственные товарищества.
9. Производственные кооперативы.
10. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.
11. Внешняя и внутренняя среда предприятия
12. Макроокружение.
13. Микроокружение.
14. Элементы внутренней среды предпринимательской единицы.
15. Бизнес-идея и ее выбор.
16. Содержание предпринимательской идеи.
17. Состав и ценность бизнес-плана.
18. Необходимая информация для составления бизнес-плана.
19. Составление бизнес-плана.
20. Реализация бизнес-плана.
21. Алгоритм принятия управленческого решения.
22. Понятие управленческого решения.
23. Виды управленческих решений.
24. Выявление и анализ проблем.
25. Процесс выработки рационального решения.
26. Реализация решения.
27. Организация внутрифирменного планирования
28. Плановый персонал.
29. Механизм планирования.
30. Процесс обоснования, принятия и реализации плановых решений (процесс планирования).
31. Организационная структура.
32. Организационное проектирование.
33. Жесткие организационные структуры.
34. Дивизиональная организационная структура и ее разновидности.
35. Адаптивные структуры.
36. Анализ структур управления.
37. Диагностика и анализ структур управления.
38. Методы исследования структур управления.
39. Организационная культура и управление ею.
40. Сущность и функции организационной культуры.
41. Элементы культуры.
42. Имидж организации.
43. Параметры и основные типы организационной культуры.
44. Управление организационной культурой.
45. Риск в бизнесе.
46. Сущность и содержание риска.
47. Система (программа) управления риском.
48. Виды финансовых рисков и обзор управления ими.
49. Виды финансовых рисков и обзор управления ими.
50. Риск ликвидности.
51. Кредитный риск.
52. Рейтинговые оценки.
53. Фундаментальный анализ.

54. Технический анализ.
55. Оценка эффективности бизнеса.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1.Электронное издание на основе: Основы экономики: учебник / И.В. Липсиц. 2013. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2412-4.
2.Электронное издание на основе: Экономика здравоохранения: учебное пособие. Решетников А.В., Алексеева В.М., Галкин Е.Б. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2-е изд. 2010. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1604-4.
3.Электронное издание на основе: Управление и экономика здравоохранения: учебное пособие для вузов / Под ред. А.И. Вялкова.- 3-е издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0906-0.

Дополнительная литература:

1. Бакашев Э.Д.. Методы принятия управленческих решений. Уч. пособие: - Грозный: Изд-во ГГНИ.-2013.-78с.
2. Ньюстром Дж. В., Девис К. Организация поведения. СПб., 2018
3. Ольшевский А. Антикризисный РК и консалтинг. СПб., 2017.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

28. https://dlib.eastview.com/
29. IPRbooks
30. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гистологии и патологической анатомии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Патология»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Арсаханова Г.А. рабочая программа учебной дисциплины «Патология» / Сост. Арсаханова Г.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гистологии и патологической анатомии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Арсаханова Г.А., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины
Цель:

приобретение комплекса знаний общих закономерностей возникновения, развития и исхода патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний; приобретение умений и навыков, необходимых для практической деятельности.

задачи:

- обучить студента проводить патофизиологический анализ профессиональных задач фармацевта, а также модельных ситуаций;
- сформировать методологические и методические основы мышления и рационального действия фармацевта.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки (специальности):

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	**Знать:** Нормативы биохимических показателей в норме и при основных патологических процессах и заболеваниях органов и систем органов; **уметь:** пользоваться результатами спектрофотометрических исследований и иммуноферментных исследований биохимических показателей; **владеть:** технологией основных биохимических методов с использованием наборов стандартных реактивов и компьютерной техники.

		ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные знания, формируемые у обучающихся в рамках предшествующих дисциплин «Физиология с основами анатомии», «Биология», «Микробиология», «Биохимия», «Химия общая и неорганическая».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 з.е. (180 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	4	5	
Общая трудоемкость	**72/2**	**108/3**	**180/5**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**57**	**54**	**111**
Лекции (Л)	19	18	37
Практические занятия (ПЗ)	38	36	74
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**15**	**27**	**42**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	15	27	42
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Экзамен(27)	27

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**

1	Типовые реакции и патологические процессы №1	Вводное занятие. Предмет, задачи и методы общей патологии и патофизиологии. Значение экспериментального метода в патофизиологии. Патология клетки: типовые реакции цитоплазматических органелл на альтерацию. Мутации, виды, фенотипические проявления. Роль производственных факторов в развитии мутаций. Патофизиология опухолевого роста: этиологические факторы, стадии и механизмы развития канцерогенеза. Типовые нарушения кислотно-основного состояния (КОС): классификация и патогенез ацидозов и алкалозов. Особенности клинических проявлений при указанных нарушениях КОС. Нарушения периферического кровообращения: этиология и патогенез развития артериальной, венозной гиперемий, механизмы отеков при венозной гиперемии, тромбоз, эмболии, ишемии, стаз, инфаркт.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
2	Типовые реакции и патологические процессы №2	Шок. Классификация, общие механизмы развития. Травматический шок, этиологические факторы, стадии и механизмы их развития. Общий адаптационный синдром. Механизмы адаптации. Патогенные факторы внешней среды; эффекты постоянного и переменного электрического токов. Лучевая болезнь. Воспаление: общие закономерности развития сосудисто-тканевых изменений в зоне воспаления. Медиаторы воспаления и механизмы их действия. Системное действие воспаления на организм. Хроническое воспаление. Лихорадка: стадии развития, механизмы изменения терморегуляции, динамические сдвиги обмена веществ, клеточного состава периферической крови. Экзогенное и эндогенное перегревание. Отличия лихорадки и перегревания.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
3	Иммунопатология и аллергия. Патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем	Патология фагоцитоза: наследственные и приобретенные формы, патогенез клинических проявлений. Иммунодефицитные состояния у взрослых и подростков. Профилактика СПИДа. Иммунопатология. Классификация аллергических реакций. Аллергические реакции немедленного	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		типа: патогенез анафилактических, цитотоксических, рецепторно-опосредованных реакций, иммунокомплексной патологии. Аллергические реакции клеточного типа: виды, механизмы развития. Гипосенсибилизация при аллергии немедленного и замедленного типа. Патология внешнего дыхания. Механизмы развития внелегочной и внутрилегочной форм дыхательной недостаточности, патогенез одышек; механизмы развития тахипное, брадипное, апное. Механизмы нарушения внутреннего дыхания. Классификация гипоксии. Механизмы компенсации при острой и хронической гипоксии. Виды и патогенез сердечной недостаточности. Характеристика гемодинамических расстройств при сердечной недостаточности. Коронарная недостаточность: этиологические факторы, патогенез и стадии развития инфаркта миокарда. Патогенез нарушений нейрогенного и базального сосудистого тонуса, гипертензивных и гипотензивных состояний	
4	Патология желудочно-кишечного тракта, печени, почек	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Виды и механизмы нарушений ротового и желудочного пищеварения. Патогенез гипер- и гипоацидных состояний желудка, нарушений двигательной и эвакуаторной функции. Патология кишечного пищеварения. Этиология и патогенез нарушений полостного и пристеночного пищеварения, всасывательной функции кишечника. Наследственные и приобретенные формы синдрома мальабсорбции. Патофизиология обмена веществ. Типовые нарушения обмена веществ при недостаточности печени, характерные клинико-биохимические признаки нарушений белкового, жирового и углеводного обменов. Механизмы развития печеночной комы. Патофизиология печени. Роль печени в билирубиновом обмене, патогенез наследственных и приобретенных форм гемолитической, паренхиматозной и механической желтух Патофизиология почек. Механизмы нарушения	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		фильтрационной, реабсорбционной и концентрационной функции почек. Патофизиология почек. Гломерулопатии, тубулопатии. Механизмы развития острого и хронического гломерулонефритов. Нефритический и нефротический синдромы. Патофизиология почек. Механизмы развития острой и хронической почечной недостаточности.	
5	Патология системы крови	Патология красной крови. Этиология, патогенез, классификация и гематологическая характеристика эритроцитозов и анемий. Острая и хроническая анемии. Патология красной крови. Механизмы развития дизэритропоэтических и гемолитических анемий. Патология белой крови. Классификация, механизмы развития и гематологическая характеристика лейкопений, лейкоцитозов, лейкемоидных реакций. Патология белой крови. Классификация, механизмы развития и гематологическая характеристика острых и хронических лейкозов. Патофизиология системы гемостаза, патогенез тромбофилий, геморрагических диатезов, тромбогеморрагического синдрома.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи
6	Патология эндокринной и нервной систем	Патология эндокринной системы. Общие закономерности развития эндокринных расстройств. Этиология и патогенез нарушений активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (болезнь Иценко Кушинга, гигантизм, акромегалия, нанизм, несахарный диабет). Патология эндокринной системы. Этиологические факторы и патогенез гипер- и гипофункции щитовидной и паращитовидных желез, наследственные формы патологии. Механизмы развития сахарного диабета. Патологическая физиология нервной системы. Этиологические и патогенетические факторы повреждения нервной системы. Патология нервно-мышечной передачи, нейротрофические расстройства. Патологическая физиология нервной системы. Центральные и периферические параличи. Боль. Механизмы компенсации при повреждении НС.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Типовые реакции и патологические процессы №1	23	6	12		5
2	Типовые реакции и патологические процессы №2	23	6	12		5
3	Иммунопатология и аллергия. Патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем	26	7	14		5
	Итого	**72**	**19**	**38**		**15**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Патология желудочно-кишечного тракта, печени, почек	26	6	12		8
2.	Патология системы крови	26	6	12		8
3.	Патология эндокринной и нервной систем	29	6	12		11
	Итого	**108**	**18**	**36**		**27(+27)**

4.5. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Введение в предмет. Общая нозология. Учение об этиологии и патогенезе. Патогенез и морфогенез. Учение о реактивности организма. Защитно-приспособительные и компенсаторные процессы. Роль наследственных факторов в патологии человека	3
2	Патофизиология опухолевого роста: этиологические факторы, стадии и механизмы развития канцерогенеза	3
3	Воспаление: стадии и механизмы развития сосудистых и тканевых изменений в зоне воспаления. Принципы патогенетической терапии	3
4	Лихорадка: стадии и механизмы развития. Патогенетические принципы терапии. Пирогенотерапия	3
5	Общая патология иммунной системы. Иммунодефицитные состояния, их роль в развитии патологии. Аллергические реакции	3

	немедленного и замедленного типа	
6	Патофизиология системы кровообращения. Сердечная и коронарная недостаточность	4
	Итого	**19**

4.6. Лекции, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Патология органов пищеварения. Патофизиология ротового, желудочного и кишечного пищеварения	4
2	Патофизиология печеночной недостаточности. Нарушения белкового, углеводного и жирового обменов веществ при патологии печени	4
3	Патофизиология почек. Механизмы нарушения фильтрационной, реабсорбционной и секреторной функций почек. Гломерулопатии. Наследственные и приобретенные туболопатии	2
4	Патология красной крови: классификация, патогенез и гематологическая характеристика анемий и эритроцитозов	2
5	Патология белой крови: классификация, патогенез и гематологическая характеристика лейкоцитозов, лейкопений, лейкемоидных реакций и лейкозов	2
6	Общие закономерности нарушений эндокринных влияний. Патология гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы	2
7	Патофизиология нервной системы. Типовые формы нейрогенных расстройств двигательной активности и чувствительности	2
	Итого	**18**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.8. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Вводное занятие. Предмет, задачи и методы общей патологии и патофизиологии. Значение экспериментального метода в патофизиологии	2
2	Патология клетки: типовые реакции цитоплазматических органелл на альтерацию. Мутации, виды, фенотипические проявления. Роль производственных факторов в развитии мутаций	2
3	Патофизиология опухолевого роста: этиологические факторы, стадии и механизмы развития канцерогенеза	2
4	Типовые нарушения кислотно-основного состояния (КОС): классификация и патогенез ацидозов и алкалозов. Особенности клинических проявлений при указанных нарушениях КОС	2
5	Нарушения периферического кровообращения: этиология и патогенез развития артериальной, венозной гиперемий, механизмы отеков при венозной гиперемии, тромбоз, эмболии, ишемиия, стаз, инфаркт	2

6	Итоговое собеседование по темам: предмет, задачи и методы общей патологии, патология клетки канцерогенез, типовые нарушения КОС и периферического кровообращения	2
7	Шок. Классификация, общие механизмы развития. Травматический шок, этиологические факторы, стадии и механизмы их развития. Общий адаптационный синдром. Механизмы адаптации. Патогенные факторы внешней среды; эффекты постоянного и переменного электрического токов. Лучевая болезнь	2
8	Воспаление: общие закономерности развития сосудисто-тканевых изменений в зоне воспаления	2
9	Медиаторы воспаления и механизмы их действия. Системное действие воспаления на организм. Хроническое воспаление	2
10	Лихорадка: стадии развития, механизмы изменения терморегуляции, динамические сдвиги обмена веществ, клеточного состава периферической крови. Экзогенное и эндогенное перегревание. Отличия лихорадки и перегревания	2
11	Лихорадка: стадии развития, механизмы изменения терморегуляции, динамические сдвиги обмена веществ, клеточного состава периферической крови. Экзогенное и эндогенное перегревание. Отличия лихорадки и перегревания	2
12	Патология фагоцитоза: наследственные и приобретенные формы, патогенез клинических проявлений. Иммунодефицитные состояния у взрослых и подростков. Профилактика СПИДа	2
13	Иммунопатология. Классификация аллергических реакций. Аллергические реакции немедленного типа: патогенез анафилактических, цитотоксических, рецепторно-опосредованных реакций, иммунокомплексной патологии	2
14	Аллергические реакции клеточного типа: виды, механизмы развития. Гипосенсибилизация при аллергии немедленного и замедленного типа	2
15	Патология внешнего дыхания. Механизмы развития внелегочной и внутрилегочной форм дыхательной недостаточности, патогенез инспираторной, экспираторной, смешанной одышек; механизмы развития тахипное, брадипное, апное. Механизмы нарушения внутреннего дыхания. Классификация гипоксии. Механизмы компенсации при острой и хронической гипоксии	2
16	Виды и патогенез сердечной недостаточности. Характеристика гемодинамических расстройств при сердечной недостаточности	2
17	Коронарная недостаточность: этиологические факторы, патогенез и стадии развития инфаркта миокарда. Патогенез нарушений нейрогенного и базального сосудистого тонуса, гипертензивных и гипотензивных состояний	4
18	Итоговое собеседование по темам: ИДС, аллергические реакции патология внешнего и внутреннего дыхания, сердечная недостаточность, коронарная недостаточность, патология сосудистого тонуса	2
	Итого	**38**

4.9. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 5 семестре

№	**Название темы**	**Кол-**

занятия		во часов
1.	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Виды и механизмы нарушений ротового и желудочного пищеварения. Патогенез гипер и гипоацидных состояний желудка, нарушений двигательной и эвакуаторной функции	2
2.	Патология кишечного пищеварения. Этиология и патогенез нарушений полостного и пристеночного пищеварения, всасывательной функции кишечника. Наследственные и приобретенные формы синдрома мальабсорбции	2
3.	Патофизиология обмена веществ. Типовые нарушения обмена веществ при недостаточности печени, характерные клиникобиохимические признаки нарушений белкового, жирового и углеводного обменов. Механизмы развития печеночной комы	2
4.	Патофизиология печени. Роль печени в билирубиновом обмене, патогенез наследственных и приобретенных форм гемолитической, паренхиматозной и механической желтух	2
5.	Патофизиология почек. Механизмы нарушения фильтрационной, реабсорбционной и концентрационной функции почек	2
6.	Патофизиология почек. Гломерулопатии, тубулопатии. Механизмы развития острого и хронического гломерулонефритов. Нефритический и нефротический синдромы	2
7.	Патофизиология почек. Механизмы развития острой и хронической почечной недостаточности	2
8.	Итоговое собеседование по темам: патология ЖКТ, печени, почек	2
9.	Патология красной крови. Этиология, патогенез, классификация и гематологическая характеристика эритроцитозов и анемий. Острая и хроническая анемии	2
10.	Патология красной крови. Механизмы развития дизэритропоэтических и гемолитических анемий	2
11.	Патология белой крови. Классификация, механизмы развития и гематологическая характеристика лейкопений, лейкоцитозов, лейкемоидных реакций	2
12.	Патология белой крови. Классификация, механизмы развития и гематологическая характеристика острых и хронических лейкозов	2
13.	Патофизиология системы гемостаза, патогенез тромбофилий, геморрагических диатезов, тромбогеморрагического синдрома	2
14.	Итоговое собеседование по темам: патология белой крови, патология красной крови и системы гемостаза	1
15.	Патология эндокринной системы. Общие закономерности развития эндокринных расстройств. Этиология и патогенез нарушений активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (болезнь Иценко-Кушинга, гигантизм, акромегалия, нанизм, несахарный диабет)	2
16.	Патология эндокринной системы. Этиологические факторы и патогенез гипер- и гипофункции щитовидной и паращитовидных желез, наследственные формы патологии. Механизмы развития сахарного диабета	2
17.	Патологическая физиология нервной системы. Этиологические и патогенетические факторы повреждения нервной системы.	2

	Патология нервно-мышечной передачи, нейротрофические расстройства	
18.	Патологическая физиология нервной системы. Центральные и периферические параличи. Боль. Механизмы компенсации при повреждении НС	2
19.	Итоговое собеседование по темам: патология эндокринной и нервной систем	1
	Итого	**36**

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Типовые реакции и патологические процессы №1	Подготовка к занятию, тестовый контроль	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	5	ОПК-2
Типовые реакции и патологические процессы №2	Подготовка к занятию, тестовый контроль	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	5	ОПК-2
Иммунопатология и аллергия. Патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем	Подготовка к занятию, тестовый контроль	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	5	ОПК-2
Всего часов			**15**	

4.11. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Патология желудочно-кишечного тракта, печени, почек	Подготовка к занятию, тестовый контроль	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	8	ОПК-2
Патология системы крови	Подготовка к занятию, тестовый контроль	Собеседование; тест;	8	ОПК-2

		ситуационные задачи; экзаменационные материалы		
Патология эндокринной и нервной систем	Подготовка к занятию, тестовый контроль	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	11	ОПК-2
Всего часов			**27**	

4.12. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронное издание на основе: Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3551-9.
2. Электронное издание на основе: Патологическая анатомия: учебник: в 2 т. / под ред. В.С. Паукова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. Частная патология. - 528 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3253-2.
3. Электронное издание на основе: Патологическая анатомия: атлас: учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.]; под ред. О. В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 960 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2780-4.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Типовые реакции и патологические процессы №1

1. Предмет и задачи общей патологии, ее методы. Основные отечественные патологоанатомические и патофизиологические школы. (А.И. Полунин, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец). Методология и методы патологии. Связь патологии с другими дисциплинами.
2. Основные понятия общей нозологии. Норма, здоровье, болезнь. Понятие о патологической реакции, патологическом процессе и состоянии. Учение об этиологии и патогенезе. Общие закономерности развития болезни. Этиотропные принципы профилактики и терапии болезней. Теоретические основы этиотропной патогенетической терапии. Заместительная и симптоматическая терапия. Значение возраста, пола, социальных факторов и наследственности в развитии болезней. Реактивность организма, ее виды и значение в развитии болезни. Общая характеристика принципов профилактики и терапии наследственных болезней.
3. Типовые реакции мембраны и органоидов клетки на действие альтерирующих факторов. Фармакологические препараты со свойствами антиоксидантов и мембрано-протекторов.

4. Общая характеристика патологии роста тканей: гипотрофии, гипоплазии, гипертрофии, гиперплазии и метаплазии, этиологические факторы внешней среды в развитии патологии роста ткани.
5. Дистрофические, атрофические и гипертрофические изменения клеток и внутриклеточных структур в ответ на действие альтерирующего агента. Принципы коррекции расстройств деятельности клетки при ее повреждении.

Образец тестовых заданий:

№ п/п	**Раздел (тема) дисциплины:**	**Код формируемой компетенции:**
	Типовые реакции и патологические процессы №1	**ОПК-2**
	Типовые реакции и патологические процессы №2	**ОПК-2**
	Иммунопатология и аллергия. Патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем	**ОПК-2**
1.	Какие из перечисленных признаков характерны для артериальной гиперемии а) цианоз б) расширение микрососудов в) замедление кровотока г) выраженная отечность	
2.	Механизмами развития артериальной гиперемии являются а) снижение тонуса симпатических сосудосуживающих нервов б) повышение адренореактивных свойств стенки артериол в) снижение тонуса парасимпатических сосудорасширяющих нервов г) тромбоз вен при недостаточном коллатеральном оттоке крови	
3.	Как изменяется артерио - венозная разница по кислороду в зоне артериальной гиперемии а) увеличивается б) снижается в) не изменяется г) незначительно увеличивается	
4.	Возможными последствиями артериальной гиперемии являются: а) некротические изменения гиперемированного участка б) тромбоз сосудов гиперемированного участка в) стаз в капиллярах гиперемированного участка г) усиление обменных процессов в зоне гиперемии	
5.	Возможными последствиями длительной венозной гиперемии являются а) гипертрофия паренхиматозных элементов и соединительной ткани. б) атрофия паренхиматозных элементов и соединительной ткани в) атрофия паренхиматозных элементов и разрастание соединительной ткани г) развитие некроза	

Примерный перечень ситуационных задач:

№п/п	Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
	Типовые реакции и патологические процессы №1	**ОПК-2**
	Типовые реакции и патологические процессы №2	**ОПК-2**
1.	Классическая гемофилия передаётся как сцепленный с Х-хромосомой рецессивный признак. а) Мужчина, больной гемофилией, женится на женщине, не имеющей этого заболевания. У них рождаются здоровые дочери и сыновья, которые вступают в брак с не страдающими гемофилией лицами. Может ли обнаружиться у внуков гемофилия и какова вероятность появления больных в семье дочери и сына? б) Мужчина, больной гемофилией, вступает в брак со здоровой женщиной, отец которой страдал гемофилией. Какова вероятность рождения в этой семье здоровых детей?	
2.	При исследовании буккального эпителия мужчины были обнаружены 2 тельца полового хроматина. О какой хромосомной патологии свидетельствует данный анализ? Сколько хромосом будет обнаружено при анализе кариотипа?	
3.	При анализе кариотипа мальчика четырёх лет обнаружена транслокация 21-й хромосомы на 15-ю. О какой патологии свидетельствует данный анализ? Какова вероятность повторного появления больного ребенка в этой семье?	
4.	При решении задач 4-6 пользоваться таблицей генетического кода. Изменится ли первичная структура белка, если в следующем участке ДНК – ТТЦТГГ-АГА-ТЦТ-ЦЦА-ЦАЦ-ААТ – аденин в 9 положении заменится на гуанин?	
5.	Один из пептидов в гемоглобине А человека состоит из следующих аминокислот: валин–гистидин–лейцин–треонин–пролин–глутаминовая кислота– глутаминовая кислота–лизин. У больного серповидноклеточной анемией состав этого пептида следующий: валин–гистидин–лейцин–треонин–пролин–валин– глутаминовая кислота–лизин. Какие изменения в структуре ДНК привели к заболеванию?	

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:
История предмета. Учение о болезни.

1. Предмет и задачи общей патологии, ее методы. Основные отечественные патологоанатомические и патофизиологические школы. (А.И. Полунин, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец). Методология и методы патологии. Связь патологии с другими дисциплинами.
2. Основные понятия общей нозологии. Норма, здоровье, болезнь. Понятие о патологической реакции, патологическом процессе и состоянии. Учение об этиологии и патогенезе. Общие закономерности развития болезни. Этиотропные принципы профилактики и терапии болезней. Теоретические основы этиотропной патогенетической терапии. Заместительная и симптоматическая терапия.
3. Значение возраста, пола, социальных факторов и наследственности в развитии болезней. Реактивность организма, ее виды и значение в развитии болезни. Общая характеристика принципов профилактики и терапии наследственных болезней.

Патология клети

1. Типовые реакции мембраны и органоидов клетки на действие альтерирующих факторов. Фармакологические препараты со свойствами антиоксидантов и мембрано-протекторов.
2. Общая характеристика патологии роста тканей: гипотрофии, гипоплазии, гипертрофии, гиперплазии и метаплазии, этиологические факторы внешней среды в развитии патологии роста ткани.
3. Дистрофические, атрофические и гипертрофические изменения клеток и внутриклеточных структур в ответ на действие альтерирующего агента. Принципы коррекции расстройств деятельности клетки при ее повреждении.
4. Мутации, их классификация, причины, фенотипические проявления.
5. Дистрофические, атрофические и гипертрофические изменения клеток и внутриклеточных структур в ответ на действие альтерирующего агента. Некроз клеток, причины некроза, формы и исходы некроза.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Типовые реакции и патологические процессы №1	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
2	Типовые реакции и патологические процессы №2	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
3	Иммунопатология и аллергия. Патология сердечно-сосудистой и дыхательной систем	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
4	Патология желудочно-кишечного тракта, печени, почек	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
5	Патология системы крови	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
6	Патология эндокринной и нервной систем	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Электронное издание на основе: Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3551-9.
2. Электронное издание на основе: Патологическая анатомия: учебник: в 2 т. / под ред. В.С. Паукова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. Частная патология. - 528 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3253-2.
3. Электронное издание на основе: Патологическая анатомия: атлас: учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.]; под ред. О. В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 960 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2780-4.

7.2. Дополнительная литература

1. Электронное издание на основе: Частная патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям для стоматологических факультетов: учебное пособие / под общ. ред. О. В. Зайратьянца. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с.: ил.
2. Электронное издание на основе: Общая патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям для стоматологических факультетов: учебное пособие / под общ. ред. О. В. Зайратьянца. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 296 с.: ил.
3. Электронное издание на основе: Патологическая анатомия. Атлас: учебное пособие. Зайратьянц О.В. и др. / Под ред. О.В. Зайратьянца. 2012. - 960 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2007-2.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

31. https://dlib.eastview.com/
32. IPRbooks
33. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень

программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 64 посадочных мест, проектор-1, интерактивная доска, шкаф-2.

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа (учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 22 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, интерактивная доска.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия). Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 22 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, интерактивная доска.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Аудиторная доска (столы ученические, стулья ученические) на 22 посадочных мест, шкаф-2, проектор-1, интерактивная доска.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (электронный читальный зал). Компьютерный класс (компьютерные столы, компьютерные кресла) на 26 посадочных мест, 24 компьютера с выходом в Интернет, шкаф-2, проектор-1.

Кафедра "Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

" Первая доврачебная помощь»

Направление подготовки	Фармация
Код направления подготовки	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.В.07

Грозный-2021

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст]/Сост. Ю.М. Джабраилов – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 (Фармация, квалификация провизор), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 г., за №219, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Ю.М.Джабраилов, 2021
©ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Первая доврачебная помощь» является формирование теоретических знаний и практических навыков оказания первой доврачебной помощи пострадавшим

Задачи дисциплины являются освоение:

- основных принципов диагностики неотложных состояний
- правил и принципов оказания ПДП
- основ десмургии

- иммобилизации и остановки кровотечения

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки: общекультурных общепрофессиональных **ОПК-5**.

2.1. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

-

2.2. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи (ОПК-5)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

-требования нормативных и правовых актов РФ по организации и функционированию медицинской службы Гражданской обороны (МС ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) в ЧС мирного и военного времени;

-характеристику и механизм негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС;

-основы и способы диагностики различных поражений организма человека в ЧС;

практические приемы и правила использования средств для оказания первой помощи (ПП);

-принципы организации медицинского обеспечения населения и сил РСЧС ГО в ЧС мирного и военного времени.

Уметь:

-диагностировать различные поражения в ЧС;

-оказывать первую помощь пораженным в ЧС, при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях;

-применять табельные и подручные средства для оказания ПМП;

-транспортировать пораженных;

-соблюдать правила личной гигиены.

Владеть:

-навыками оказания первой помощи пораженным в ЧС, при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях;

- навыками транспортировки пораженных.

3.Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Первая доврачебная помощь» относится к вариативной части образовательной программы Б1.В.07.

Процесс освоения дисциплины опирается на знания, полученные студентами на кафедрах и курсах: анатомии, гистологии, нормальной физиологии, общей химии, математики и медбиофизики.

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 часа.

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	№ семестра 4	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**57**	**57**
Лекции (Л)	**19**	**19**
Практические занятия (ПЗ)	**38**	**38**
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**15**	**15**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	**15**	**15**
Экзамен/зачет	**зачет**	

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
1		**Тема 1** Общие принципы и правила оказания ПДП. Терминальные состояния. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Признаки смерти **Тема 2** Порядок и правила вызова специальных служб. Алгоритм СРЛ. Показания и противопоказания к СЛР. Иммобилизация. Остановка кровотечения. **Тема 3**	Домашнее задание. Тестирование. Рубежный контроль. Мини-кейсы (ситуационные задачи)

Первая помощь при отравлениях.

Тема 4

Первая помощь при ранениях и кровотечениях.

Тема 5

Первая помощь при ушибах, вывихах и переломах костей.

Тема 6

Первая помощь при ожогах и обморожениях

Тема 7

Первая помощь при электротравмах и утоплении.

Тема 8

Первая помощь при обмороках и потере сознания.

Тема 9

Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в ЧС.

Тема 10

Медицинские средства индивидуальной защиты

4.3.Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре.

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудит. работа
			Л	ПЗ	ЛР

1	2	3	4	5	6	7
1	Общие принципы и правила оказания ПДП. Терминальные состояния. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Признаки смерти	**8**	**2**	**2**	**-**	**4**
2	Порядок и правила вызова специальных служб. Алгоритм СРЛ. Показания и противопоказания к СЛР. Иммобилизация. Остановка кровотечения.	**8**	**2**	**2**	**-**	**4**
3	Первая помощь при отравлениях.	**7**	**2**	**2**	**-**	**3**
4	Первая помощь при ранениях и кровотечениях.	**7**	**2**	**2**	**-**	**3**
5	Первая помощь при ушибах, вывихах и переломах костей.	**7**	**2**	**2**	**-**	**3**
6	Первая помощь при ожогах и обморожениях	**7**	**2**	**2**	**-**	**3**
7	Первая помощь при электротравмах и утоплении.	**7**	**2**	**2**	**-**	**3**
8	Первая помощь при обмороках и потере сознания.	**7**	**2**	**2**	**-**	**3**
9	Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в ЧС.	**7**	**2**	**2**	**-**	**3**
10	Медицинские средства индивидуальной защиты	**7**	**1**	**1**	**-**	**5**

Итого:	**72**	**19**	**38**	**-**	**15**

Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Первая доврачебная помощь.	Самостоятельное изучение литературы	Тесты	10	(ОПК-5)
	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	Домашнее задание	5	(ОПК-5)

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Список учебной литературы.

Основная литература:

1. Верткин, А. Л. Скорая медицинская помощь [Текст] : руководство / А. Л. Верткин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 400 с. : ил.
2. Вялов, С. С. Неотложная помощь [Текст] : практ. рук. / С. С. Вялов. - 5-е изд. - Москва, 2014. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 181-182. - Предм. указ.: с. 183-189.
3. Руководство по скорой медицинской помощи [Текст] / Минздравсоцразвития РФ, АСМОК. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 788 с. : ил. - (Нац. проект "Здоровье"). - Библиогр.: в конце глав. - Предм. указ.: с. 778-783. - Прил.: CD.

Дополнительная литература:

1. Доврачебная помощь. Учебное пособие. Под ред. проф. П.М. Бурдукова. Пермь, 2003, 317 с.
2. Справочник по неотложной медицинской помощи / Сост. В. И. Бородулин. — М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2007. — 560 с.: ил. — (Современная медицина).
3. Богоявленский И.Ф. Оказание первой медицинской помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. СПб: «ОАО Медиус», 2005. – 312 с.; ил.130. 3-е издание дополненное и переработанное.
4. Трошунин А.В. Курс первой медицинской помощи для сотрудников МЧС России. Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2008. – 239с.

5. Экстренная медицинская помощь на догоспитальном этапе. Практическое руководство. Вольных И.Ф., Постернак Г.И., Пешков Ю.В., Ткачёва М.Ю. /Под ред. Никонова В.В., Белобезьева Г.И. – 3-е изд. Перераб. И доп. - Луганск, 2006. – 224с.
6. Рычагов Г.П., Нехаев А.Н. Методы наложения повязок при травмах и некоторых заболеваниях: Учебное пособие. – Минск: Выш. Шк., 1996. – 124с.: ил

Интернет –ресурсы:

1. https://dlib.eastview.com/
2. http://www.iprbookshop.ru
3. www. studmedlib.ru

6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тестовые задания примерные по дисциплине «Первая доврачебная помощь»

1. Какова первая помощь при черепно-мозговой травме, сопровождающейся ранением волосистой части головы?
Выберите один ответ:
1. Наложить импровизированную шейную шину. К ране волосистой части головы приложить давящую повязку из стерильного бинта, пострадавшего уложить на бок с согнутыми в коленях ногами, по возможности к голове приложить холод.
2. Шейную шину не накладывать, рану заклеить медицинским пластырем, пострадавшего уложить на бок только в случае потери им сознания
3. Наложить импровизированную шейную шину, на рану наложить стерильный ватный тампон, пострадавшего уложить на спину, приподняв ноги. По возможности к голове приложить холод.

2. Вторым действием (вторым этапом) при оказании первой помощи является:
Выберите один ответ:
1. Правильная транспортировка пострадавшего
2. Предотвращение возможных осложнений
3. Устранение состояния, угрожающего жизни и здоровью пострадавшего

3. В какой последовательности следует осматривать ребенка при его травмировании?
Выберите один ответ:
1. голова, шея, грудная клетка, живот и область таза, конечности
2. грудная клетка, живот и область таза, голова, шея, конечности
3. конечности, область таза и живот, грудная клетка, шея, голова

4. Куда накладывается кровоостанавливающий жгут на конечность при артериальном кровотечении?
Выберите один ответ:
1. Непосредственно на рану.
2. Ниже раны на 4-6 см.

3. Выше раны на 4-6 см.

4. Куда накладывается кровоостанавливающий жгут на конечность при венозном кровотечении?
Выберите один ответ:
1. Непосредственно на рану.
2. Ниже раны на 4-6 см.
3. Выше раны на 4-6 см.

5. В чем заключается первая помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при повреждении позвоночника?
Выберите один ответ:
1. Уложить пострадавшего на бок
2. Лежащего пострадавшего не перемещать. Следует наложить ему на шею импровизированную шейную шину, не изменяя положения шеи и тела
3. Пострадавшему, лежащему на спине, подложить под шею валик из одежды и приподнять ноги

6. Первая медицинская помощь при вывихе конечности?
Выберите один ответ:
1. Дать обезболивающее средство, вправить вывих и зафиксировать конечность
2. Зафиксировать конечность, не вправляя вывих, приложить пузырь (грелку) с горячей водой, организовать транспортировку в больницу или травмпункт
3. Осуществить иммобилизацию конечности, дать доступные обезболивающие средства, приложить к поврежденному суставу пузырь с холодной водой или льдом, организовать транспортировку в больницу или травмпункт

7. Внезапно возникающая потеря сознания — это:
Выберите один ответ:
1. Обморок
2. Мигрень
3. Шок
8. Третьим действием (третьим этапом) при оказании первой помощи является:
Выберите один ответ:
1. Предотвращение возможных осложнений
2. Правильная транспортировка пострадавшего
3. Прекращение воздействия травмирующего фактора

9. Какие предпринять меры при подозрении на отравление ребенка?
Выберите один или несколько ответов:
1. вызвать скорую медицинскую помощь, до ее приезда наблюдать за ребенком, оказывая помощь при необходимости (например, при исчезновении признаков жизни приступить к сердечно-легочной реанимации)
2. прекратить поступление ядовитого вещества в организм ребенка (вынести его из загазованной зоны, удалить жало насекомого, стереть ядовитое вещество с поверхности кожи и т. д.)
3. удалить поступивший яд (например, вызвать рвоту)

10. При ушибах и растяжениях на поврежденное место накладывается:
Выберите один ответ:
1. тепло
2. холод
3. свободная повязка

6.2.Примеры ситуационных задач
Задача 1
Пострадавший К. доставлен с места ДТП (сбит грузовиком). Общее состояние средней тяжести. Частота дыхания до 28 в мин. Умеренный цианоз. Болезненность при дыхании. ЧСС 80 в мин. АД 100/80 мм рт.ст. На правой половине грудной клетки – обширная гематома. Других видимых повреждений нет.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 2
Пострадавший С. доставлен после ДТП (был сбит легковым автомобилем). Общее состояние средней тяжести. Нарушений гемодинамики нет. При внешнем осмотре – гематома на передней брюшной стенке.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 3
Пострадавший Н. во время пожара выпрыгнул из окна 4-го этаже. Терял сознание, была рвота. Жалуется на боль в области таза (нагрузка на таз болезненная, определяется костная крепитация). Мочеиспускание не нарушено. Живот в нижних отделах напряжен, перистальтика не нарушена. Лицо отечно, пузыри. ЧСС 110 в мин., АД 90/70 мм рт.ст. Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 4
Во время взрыва на предприятии пострадавший В. получил удар каким-то предметом по передней поверхности грудной клетки. Состояние тяжелое (пульс частый, слабый, АД 80/60 мм рт. ст.). Дыхание затруднено, вынужденное полусидячее положение. При дыхании передняя поверхность грудной клетки на уровне 2-8 ребер с обеих сторон флотирует вместе с грудиной. Выражена подкожная эмфизема и цианоз кожи груди.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 5
Пострадавший К. доставлен из очага пожара. При осмотре – ожоги нижних конечностей, ягодиц и повреждение таза. Состояние тяжелое (пульс 110 в мин., АД 80/40 мм рт.ст.). Неоднократная рвота. По краям повязок, полностью закрывающих ноги, виден струп. Нагрузка на таз болезненна. Из уретры выделяется кровь. При капиллярной пункции мочевого пузыря получено 20 мл бурой, с запахом гари, мочи.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.
Задача 6
Пострадавший К. во время взрыва баллона с бытовым газом упал на правую нижнюю конечность. При осмотре – резкая боль и деформация средней трети правого бедра (определяется патологическая подвижность и костная крепитация). Бледность кожных покровов (пульс – 100 в мин., слабого наполнения, АД 95/60 мм рт.ст.). Стопа теплая, пульс на сосудах стопы определяется.
Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

Задача 7

Пострадавший М. при теракте ранен осколком взрывного устройства в живот. Состояние тяжелое (пульс нитевидный, АД 60/40 мм рт.ст.). Бледен, язык сухой. Живот напряжен, выражены симптомы напряжения брюшины. Повязка сухая. В надчревной области рана размером 6х8 см. Через рану выпали петли тонкой кишки, покрытые фибринозным налетом.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем медицинской помощи и эвакуационное предназначение.

Задача 8

Пострадавший В. доставлен на ПМП из зоны локального вооруженного конфликта. Был ранен осколком снаряда в левую голень. При осмотре – в верхней трети голени рана с разорванными тканями и торчащими костными отломками. На нижней трети бедра наложен жгут, кровотечение отсутствует. Пульс нитевидный, АД 60/40 мм рт.ст. Бледность кожных покровов, сухость во рту.

Установить предварительный диагноз. Провести медицинскую сортировку. Определить объем первой врачебной помощи и эвакуационное предназначение.

Вопросы для первого рубежного контроля

1. Поражающие факторы. Последствия воздействия поражающих факторов на организм человека.
2. Виды первой помощи. Задачи и объем первой помощи.
3. Юридические основы прав и обязанностей спасателя при оказании первой помощи.
4. Средства оказания первой помощи: АИ-2, ППИ, ИПП-8.
5. Закрытые и открытые повреждения. Виды ран.
6. Местные признаки ран. Осложнения ран. Первая помощь при ранениях.
7. Кровотечения и кровопотеря. Виды кровотечения.
8. Способы временной остановки кровотечения. Остановка кровотечения способом максимального сгибания конечности.
9. Правила наложения жгута. Осложнения при наложении жгута.
10. Остановка артериального кровотечения подручными средствами.
11. Первая помощь при внутреннем кровотечении.
12. Временная остановка кровотечения способом пальцевого прижатия артерии. Определение мест прижатия важнейших артерий.
13. Травматический шок (причины, признаки, профилактика, первая помощь).
14. Обморок (причины, признаки, неотложная помощь).
15. Первая помощь при стенокардии, инфаркте миокарда.
16. Ушибы. Вывихи (признаки, первая медицинская помощь).
17. Переломы (признаки, первая медицинская помощь).
18. Способы иммобилизации.
19. Клиническая и биологическая смерть (признаки).
20. Последовательность реанимационных мероприятий.
21. Искусственная вентиляция легких методом «рот в рот».
22. Проведение сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями.
23. Синдром длительного сдавливания (причины, признаки).
24. Отморожения (признаки, первая медицинская помощь).
25. Переохлаждение (признаки, первая медицинская помощь).
26. Ожоги (классификация, определение глубины и площади поражения).
27. Первая помощь при химических ожогах.
28. Первая помощь при термических ожогах.
29. Первая помощь при истинном утоплении (синяя асфиксия).
30. Первая помощь при ложном утоплении (белая асфиксия).
31. Местные и общие признаки поражения электрическим током.
32. Особенности оказания первой помощи при электротравме.

33. Тепловой и солнечный удары (признаки, первая медицинская помощь).
34. Особенности оказания первой помощи при отравлении хлором и аммиаком.
35. Отравление угарным газом (признаки, неотложная помощь).
36. Лучевая болезнь (признаки, первая медицинская помощь).
37. Эпидемиология. Особо опасные заболевания людей. Мероприятия в эпидочаге.
38. Особенности работы спасателя в очагах особо опасных инфекций.
39. Личная гигиена спасателя. Размещение в полевых условиях. Индивидуальное обеззараживание воды.
40. Вынос пострадавших из очагов поражения.

Вопросы для второго рубежного контроля

1. Первая помощь при артериальном кровотечении из раны в области голени.
2. Первая помощь при переломе ребра.
3. Первая помощь при венозном кровотечении из раны в области тыла кисти.
4. Первая помощь при кровотечении из раны в области затылка.
5. Первая помощь при переломе костей предплечья.
6. Первая помощь при переломе костей голени.
7. Первая помощь при ранении шеи (кровь алого цвета, вытекает из раны пульсирующей стрелой).
8. Определение состояния клинической смерти.
9. Первая помощь пострадавшему при проникающем ранении грудной клетки (открытый пневмоторакс).
10. Первая помощь при открытом переломе плеча.
11. Первая помощь при переломе ключицы.
12. Первая помощь при ампутации кисти.
13. Первая помощь при ушибленной ране височной области.
14. Первая помощь при переломе кости голени.
15. Первая помощь при вывихе плеча.
16. Техника проведения наружного (закрытого) массажа сердца.
17. Остановка артериального кровотечения из раны верхней трети предплечья с помощью жгута-закрутки.
18. Первая помощь при переломе нижней челюсти.
19. Первая помощь при кровоточащей ране волосистой части головы.
20. Первая помощь при растяжении голеностопного сустава.
21. Первая помощь при сквозном ранении грудной клетки (с помощью ППИ).
22. Первая помощь при ранении живота с выпадением внутренних органов.
23. Первая помощь при ожоге III степени.
24. Первая помощь при проникающем ранении грудной клетки с помощью подручных средств.
25. Первая помощь при резаной ране средней трети голени (кровь темная, вытекает из раны равномерной струей).
26. Первая помощь при проникающем ранении глаза.
27. Техника проведения сердечно-легочной реанимации методом 2:15.
28. Первая помощь при резаной ране нижней трети предплечья (попытка суицида).
29. Первая помощь при привычном вывихе плеча.
30. Первая помощь при ампутации стопы.
31. Остановка артериального кровотечения при рубленой ране нижней трети голени способом пальцевого прижатия артерии.
32. Остановка артериального кровотечения при ране средней трети голени с использованием подручных средств (ремня).
33. Первая помощь при ожоге негашеной известью.

34. Первая помощь при укушенной ране средней трети голени (кровь алая, вытекает из раны пульсирующей стрелой).
35. Оказание первой помощи при механической асфиксии.
36. Техника проведения искусственного дыхания методом «рот в нос».
37. Первая помощь при скальпированной ране волосистой части головы.
38. Оказание первой помощи при переломе лучевой кости (табельные и подручные средства иммобилизации отсутствуют).
39. Первая помощь при истерическом и эпилептическом припадках.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№№ пп	Контролируемые разделы	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Первая доврачебная помощь**	(ОПК-5)	Домашнее задание. Тестирование. Рубежный контроль. **Мини-кейсы (ситуационные задачи)**

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
4	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	**Задание выполнено на 91-100%**
Хорошо	**Задание выполнено на 81-90%**
Удовлетворительно	**Задание выполнено на 51-80%**
Неудовлетворительно	**Задание выполнено на 10-50%**

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Верткин, А. Л. Скорая медицинская помощь [Текст] : руководство / А. Л. Верткин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 400 с. : ил.
2. Вялов, С. С. Неотложная помощь [Текст] : практ. рук. / С. С. Вялов. - 5-е изд. - Москва, 2014. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 181-182. - Предм. указ.: с. 183-189.
3. Руководство по скорой медицинской помощи [Текст] / Минздравсоцразвития РФ, АСМОК. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 788 с. : ил. - (Нац. проект "Здоровье"). - Библиогр.: в конце глав. - Предм. указ.: с. 778-783. - Прил.: CD.

Дополнительная литература:

1. Доврачебная помощь. Учебное пособие. Под ред. проф. П.М. Бурдукова. Пермь, 2003, 317 с.
2. Справочник по неотложной медицинской помощи / Сост. В. И. Бородулин. — М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2007. — 560 с.: ил. — (Современная медицина).
3. Богоявленский И.Ф. Оказание первой медицинской помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. СПб: «ОАО Медиус», 2005. – 312 с.; ил.130. 3-е издание дополненное и переработанное.
4. Трошунин А.В. Курс первой медицинской помощи для сотрудников МЧС России. Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2008. – 239с.
5. Экстренная медицинская помощь на догоспитальном этапе. Практическое руководство. Вольных И.Ф., Постернак Г.И., Пешков Ю.В., Ткачёва М.Ю. /Под ред. Никонова В.В., Белобезьева Г.И. – 3-е изд. Перераб. И доп. - Луганск, 2006. – 224с.
6. Рычагов Г.П., Нехаев А.Н. Методы наложения повязок при травмах и некоторых заболеваниях: Учебное пособие. – Минск: Выш. Шк., 1996. – 124с.: ил

8 Интернет-ресурсы

1. https://dlib.eastview.com/
2. http://www.iprbookshop.ru
3. www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Методические указания студентам

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у студентов систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы студент лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной, литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками студенту предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы. Важное значение придается формированию у студента умения применять теоретические знания на практике. При подготовке к практическим занятиям

рекомендуется изучать публикации в периодических научных журналах и других средствах массовой информации, расширяющих подходы в изучении путей решения проблемных ситуаций практического характера.
На практических занятиях студентам предстоит решать ситуационные задания, которые разрабатываются преподавателем с учетом сложившихся методов, подходов и приемов практической работы.
Методические аспекты организации самостоятельной работы студентов.
Целесообразна следующая схема самостоятельной работы студента:
1.Чтение конспекта лекции.
2.Чтение, комментирование и конспектирование учебной и научной литературы по теме.
3.Свободное размышление над прочитанным, исходя из своего жизненного опыта и эрудиции.
4. Активная работа над материалом:
 вопросы (С чем согласен, а с чем нет? Что понятно? Есть ли противоречия? Какие еще существуют мнения по данной проблеме? и т. п.);
 формирование и изложение своего понимания темы;
 уяснение и понимание отличных точек зрения по теме;
 работа со словарями, справочниками, методичками с целью овладения профессиональными терминами и расширения словарного запаса.
Чтение конспекта лекций имеет несколько целей:
 первая – вспомнить, о чем говорилось на лекциях;
 вторая – дополнить конспект некоторыми мыслями и примерами из жизни, под-крепляющими и углубляющими понимание студентом ранее услышанного в лекциях;
 третья – прочитать по учебнику то, что в краткой лекции подробно не могло быть раскрыто, но в то же время подчеркивались какие-то особенности и нюансы, на которые студенту надо будет обратить особое внимание при чтении литературы.
Для усвоения знаний, получаемых из лекций и книг, необходимо постоянно мысленно проецировать их на современное состояние психологической науки. В решении этой задачи помогут примеры, анализируемые преподавателем на лекциях, при водимые в литературе, а также задания, предлагаемые на практических занятиях или составляющие содержание письменных работ.
При чтении учебника и другой литературы студенту рекомендуется опираться на информацию, полученную на лекциях. При этом, прочитанное в одном источнике, необходимо сопоставлять с информацией из других источников, дополняя и уточняя полученные знания, которые, в свою очередь, сверять с жизненными фактами –реальными психическими явлениями, наблюдаемыми у людей, в том числе и у себя. Таким образом, от лекции – к литературе, от нее – к практике. Так идет процесс усвоения, т. е. знания, находившиеся прежде вне сознания обучаемого, становятся личным его достоянием.
Работа с научной литературой – главная составная часть системы самостоятельной учебы студента, которая обеспечивает подлинное усвоение науки, дает прочный научный фундамент под всю будущую профессиональную работу. Понимание научной литературы всегда сложнее, чем учебно-методической. Одного чтения научной книги недостаточно, чтобы понять суть излагаемого. В таких случаях важна помощь преподаватель, который на лекциях, практических занятиях и консультациях формирует в сознании студента основные научные понятия.
Подготовка к зачету или экзамену – составная часть самостоятельной работы студентов. Читая научные труды по какой-либо проблеме, студент усваивает изложенные в них идеи и, таким образом, готовиться к сдаче экзамена по изучаемому вопросу. В итоге самостоятельное изучение рекомендованной литературы обычно приводит к знанию ответов на все вопросы, выносимые на экзамен. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения научной литературы и является подготовкой к экзамену, а сам экзамен становится формой проверки эффективности всего процесса самостоятельной учебной деятельности студента в межсессионный период.
Методические рекомендации по написанию реферата.

Общие требования к реферату. Реферат (от лат. peferre - докладывать, сообщать) - это либо доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников, либо изложение содержания научной работы, книги и т.п.
Реферат - это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение
материала носит проблемно-поисковый характер.
Объем реферат - 10-15 страниц на компьютере через 1,5 интервала, шрифт – 14;
Выбор темы реферата определяется по предложенной тематике. Если же вас заинтересует какая-либо тема, не указанная прямо или косвенно в Программе, -согласуйте её с преподавателем. Перед написанием реферата, обязательно посоветуйтесь с преподавателем. Этапы работы над рефератом:
подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10);
составление библиографии;
обработка и систематизация информации.
Пользуясь закладками, отметьте наиболее существенные положения, фрагменты или сделайте выписки;
разработка плана реферата;
написание реферата;
в заключении к реферату обязательно выразите свое отношение к рассматриваемой теме, ее содержанию;
перечитайте текст и отредактируйте его;
публичное выступление с результатами исследования.
Содержание работы должно отражать:
знание современного состояния проблемы;
обоснование выбранной темы;
использование известных результатов и фактов;
полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;
актуальность поставленной проблемы;
материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

Компоненты содержания

1.Титульный лист.
2.План-оглавление (в нем последовательно излагаются название пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
3.Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется значимость и актуальность выбранной темы, указывается цель и задачи реферата, дается анализ использованной литературы).
4.Основная часть (даются все определения понятий, теоретические рассуждения,
исследования автора или его изучение проблемы).
5.Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, ваши собственные выводы о проделанной работе, о перспективах дальнейшего исследования темы).
6.Список литературы (в соответствии со стандартами).
Требования к оформлению работы
1.Работа оформляется на белой бумаге (формат А-4) на одной стороне листа.
2.На титульном листе указывается: полное название университета, института, кафедры; тема реферата (по центру листа); внизу с правой стороны листа Ф.И.О. автора, номер группы, направление; Ф.И.О., ученая степень и должность научного руководителя.
3.Обязательно в реферате должны быть ссылки на используемую литературу.
4.Должна быть соблюдена последовательность написания библиографии.
5.Приложения: чертежи, рисунки, графики не входят в общий объем работы
6.Объем работы: 10-15 листов машинописного текста.

9.2 Методические рекомендации для преподавателя

Методические рекомендации для преподавателя содержат общую характеристику дисциплины и описание современных образовательных технологий, рекомендуемых для использования в учебном процессе: групповых технологий (позиционное обучение, деловые игры и др.), информационных технологий (технологий мультимедийных презентаций, форум-технологий и др.).

Рекомендованные в программе обязательные учебные источники и учебно-методические пособия являются доступными материалами, отражающими современныйуровень научного знания в дидактически преобразованной форме. Списки дополнительной литературы носят рекомендательный характер, и студент может выбирать те источники, которые ему доступны и необходимы для выполнения самостоятельной работы и подготовки к экзамену.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

10.1.На занятиях широко используются электронные издания.

10.2.Проводится чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов.

10.3.Используются виртуальные лаборатории, практикумы.

10.4.Привлекаются к образованию специализированные и офисные программы, информационные (справочные) системы, базы данных.

10.5.Организуется взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа, чатов, видеоконференцсвязи.

10.4.Проводятся компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции),

10.5.Принимается участие в вебинарах (семинар, организованный через Интернет).

10.6.Осуществляется подготовка проектов с использованием электронного офиса.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Оборудованные аудитории: в составе кафедры имеются 2 учебных аудитории, 1 конференц-зал.

1.Оверхед 1
2.Телевизор 2
3.DVD-плейер 2
4.CD-диски с учебными фильмами 12
5.Ноутбук 1
6.Экран 1
7.Проектор (для демонстрации мультимедийных лекций) 1
8.Средства для транспортной иммобилизации (шины Крамера, Дитрихса) 8
9.Носилки транспортные 5
10.Перевязочный материал (расход)
11.Косынки медицинские для иммобилизации верх.конечности 20
12.Повязки контурные 20
13.Средства индивидуального медицинского оснащения:
- Аптечка индивидуальная - 20
- Пакет перевязочный индивидуальный - 100
- Жгут резиновый - 30

14.Кислородная аппаратура и приборы ИВЛ:
- Трубка дыхательная ТД.-1.02 -30
- ДП-10 - 2
- Мешок Амбу - 5

15.Муляжи 20
16.Фантомы взрослого и ребенка 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРАВОВАЯ БАЗА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гастамирова Ж.А Рабочая программа учебной дисциплины «Правовая база фармацевтической деятельности» / Сост. Гастамирова Ж.А – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от

«31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация» (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

@Гастамирова Ж.А., 2021

@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и умений по применению основных правовых норм конституционного, гражданского, трудового, административного

и уголовного права в сфере обращения лекарственных средств, для их будущей профессиональной деятельности.

Задачи: обучение студентов на основе ознакомления и изучения дисциплины фармацевтического права сформировать знания по государственному регулированию фармацевтической деятельности.

Обучающийся должен **знать**:

- источники правового регулирования фармацевтической деятельности;

- лекарственные средства и иные медицинские товары, как объекты правоотношений;

- субъекты фармацевтической деятельности;

- требования, предъявляемые к осуществлению фармацевтической деятельностью;

- государственные гарантии качества, эффективности и безопасности лекарственных средств;

- требования к аптечным организациям;

- договор, как основная юридическая форма хозяйственной деятельности в сфере фармацевтической деятельности;

- юридическая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности;

· гражданско-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности;

- уголовная ответственность за преступления в сфере здравоохранения и фармацевтической деятельности

- административно-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности;

- дисциплинарная ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности;

Уметь:

- на основе приобретенного знания уметь регулировать правовые отношения в системе оказания фармацевтической помощи населению РК;

- систематизировать и применять основные принципы фармацевтического права в будущей профессиональной деятельности.

Владеть основами основных правовых норм конституционного, гражданского, трудового, административного и уголовного права в сфере обращения лекарственных средств, для их будущей профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	**Знать**: - источники правового регулирования фармацевтической деятельности; - лекарственные средства и иные медицинские товары, как объекты правоотношений; - субъекты фармацевтической деятельности; - требования, предъявляемые к осуществлению фармацевтической деятельностью; - государственные гарантии качества, эффективности и безопасности лекарственных средств;

			- требования к аптечным организациям; - договор, как основная юридическая форма хозяйственной деятельности в сфере фармацевтической деятельности; - юридическая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности; · гражданско-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности; - уголовная ответственность за преступления в сфере здравоохранения и фармацевтической деятельности - административно-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности; - дисциплинарная ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности; **Уметь**: - на основе приобретенного знания уметь

			регулировать правовые отношения в системе оказания фармацевтической помощи населению РК; - систематизировать и применять основные принципы фармацевтического права в будущей профессиональной деятельности. **Владеть** основами основных правовых норм конституционного, гражданского, трудового, административного и уголовного права в сфере обращения лекарственных средств, для их будущей профессиональной деятельности.

3 Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация

Дисциплина «Правовая база фармацевтической деятельности» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация. Дисциплины, на которые базируется программа: правоведение, история фармации. Дисциплина «Правовая база фармацевтической деятельности» является предшествующей для всех профильных дисциплин специальности.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов № семестра 3
Общая трудоемкость	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	76
Лекции (Л)	19
Практические занятия (ПЗ)	19
Самостоятельная работа:	34
Самостоятельное изучение разделов	34
контроль	
Зачет/экзамен	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ разд.	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Государственное регулирование фармацевтической деятельности	Современное состояние здравоохранения в РФ и пути его развития. Финансирование здравоохранения. Управление здравоохранением. Виды медицинской и фармацевтической помощи.	Собеседование Реферат
2	Лекарственные средства и иные изделия медицинского назначения как объекты правовых отношений.	Характеристика лекарственных средств и иных изделий медицинского назначения как объектов правовых отношений.	Собеседование Реферат
3	Субъекты фармацевтической деятельности.	Понятие и виды прав пациента, социальные права и гарантии, права различных категорий граждан при оказании медицинской и фармацевтической помощи.	Собеседование Реферат

4	Требования, предъявляемые к фармацевтической деятельности. Лицензирование.	Требования, предъявляемые к фармацевтической деятельности. Лицензирование.	Собеседование Реферат
5	Требования, предъявляемые к оптовой реализации.	Требования, предъявляемые к оптовой реализации.	Собеседование Реферат
6	Договор, как основная юридическая форма хозяйственной деятельности в сфере фармацевтической деятельности	Договор, как основная юридическая форма хозяйственной деятельности в сфере фармацевтической деятельности	Собеседование Реферат
7	ридическая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	ридическая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	Собеседование Реферат
8	Административно-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	Административно-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	Собеседование Реферат
9	Уголовная ответственность за преступления в фармацевтической деятельности	Уголовная ответственность за преступления в фармацевтической деятельности	Собеседование Реферат
10	Государственный контроль фармацевтической деятельности	Государственный контроль фармацевтической деятельности	Собеседование Реферат

4.3 Разделы дисциплины, изучаемого в 3 семестре.

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Государственное регулирование фармацевтической деятельности	6	1	1		4

2.	Лекарственные средства и иные изделия медицинского назначения как объекты правовых отношений.	6	2	2		2
3.	Субъекты фармацевтической деятельности.	8	2	2		4
4.	Требования, предъявляемые к фармацевтической деятельности. Лицензирование.	8	2	2		4
5.	Требования, предъявляемые к оптовой реализации.	6	2	2		2
6.	Договор, как основная юридическая форма хозяйственной деятельности в сфере фармацевтической деятельности	8	2	2		4
7.	ридическая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	8	2	2		4
8.	Административно-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	6	2	2		2
9.	Уголовная ответственность за преступления в фармацевтической деятельности	8	2	2		4
10.	Государственный контроль фармацевтической деятельности	8	2	2		4
	Итого	72	19	19		34

4.4. Лекции, предусмотренные в 3 семестре.

№ п/п	**Тема лекции**	**Кол-во часов**
1.	Общая характеристика законодательства об организационно-правовых формах осуществления фармацевтической деятельности	2
2.	Правовое положение государственных и муниципальных и частных фармацевтических организаций	2
3.	Права граждан в сфере охраны здоровья. Права и обязанности фармацевтических работников	2
4.	Медицинское страхование граждан. Принципы лекарственного страхования	2

5.	Гражданско-правовые отношения в сфере фармации.	2
6.	Уголовная ответственность, основания для её наступления. Порядок оборота наркотических средств и психотропных веществ.	3
7.	Правовые основы оказания отдельных видов медицинской и фармацевтической помощи (роль фармацевтического работника).	2
8.	Правовое регулирование противоэпидемических и санитарных мероприятий на примере аптечной организации	2
9.	Контроль качества фармацевтической помощи. Фармацевтическая экспертиза. Плановы	3
	Итого	19

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 3 семестре.

№ № п/п	**Тема занятия**	**Кол-во часов**
1.	Управление здравоохранением. Виды медицинской и фармацевтической помощи. Лицензирование фармацевтических организаций.	2
2.	Правовое положение бюджетных фармацевтических организаций,	2
3.	Понятие и виды прав пациента, социальные права и гарантии, права различных категорий граждан при оказании медицинской и фармацевтической помощи	2
4.	Юридическая ответственность за разглашение сведений, отнесённых к медицинской тайне.	2
5.	Фонды обязательного медицинского страхования. Права и обязанности страхователя, страховой медицинской организации и медицинского учреждения.	2
6.	Понятие и характеристика гражданскоправовых отношений.	2
7.	Основания наступления уголовной ответственности, обоснованный риск, виды уголовно-наказуемых деяний медицинских работников, юридическая классификация степени тяжести вреда, причиненного здоровью	2
8.	Особенности лекарственного обеспечения при оказании психиатрической помощи, искусственного оплодотворения, искусственного прерывания беременности, при исследовании новых лекарственных средств, трансплантации, донорства крови и ее компонентов, помощи ВИЧ инфицированным.	2

9.	Правовое регулирование противоэпидемических и санитарных мероприятий	2
10.	Правовое регулирование вопросов проведения экспертизы качества фармацевтической помощи.	3
11.	**Итого**	19

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Государственное регулирование фармацевтической деятельности	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	7	ОПК-3
Лекарственные средства и иные изделия медицинского назначения как объекты правовых отношений.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	ОПК-3
Субъекты фармацевтической деятельности.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	2	ОПК-3
Требования, предъявляемые к фармацевтической деятельности. Лицензирование.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	ОПК-3

Требования, предъявляемые к оптовой реализации.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	ОПК-3
Договор, как основная юридическая форма хозяйственной деятельности в сфере фармацевтической деятельности	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	2	ОПК-3
ридическая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	ОПК-3
Административно-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	ОПК-3
Уголовная ответственность за преступления в фармацевтической деятельности	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	ОПК-3
Государственный контроль фармацевтической деятельности	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	ОПК-3

Итого	34

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебной литературы

1«Правовые основы фармацевтической деятельности. Научно-практическое руководство. И., А., Д. – Москва, 2009г. Дополнительная литература

2. Учебник «Организация и экономика фармации», под рук. И. В.Косовой – Москва, 2002г.

3. Учебник «Маркетинг. Теория и практика» Г. Д.Крылова, М. И.Соколова – Москва, 2004г.

4. Учебник «Менеджмент» В. Р.Веснин – Москва, 2003г.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы, тестовые задания, вопросы к зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами зачета.

Примерный перечень вопросов к собеседованию

Проблемы становления фармацевтического права.

Роль фармацевтического права в лекарственном обеспечении граждан

Фармацевтическое право - как часть биоэтики.

Теоретические основы фармацевтического права.

Примерная тематика письменных работ (рефераты и др.)

1.Понятие фармацевтической деятельности: нормативно-правовое регулирование, содержание деятельности, субъекты деятельности, государственное регулирование.

2. Характеристика государственной системы здравоохранения.

3. Страховые медицинские организации, территориальные фонды обязательного медицинского страхования.

4.Виды уголовно-наказуемых деяний фармацевтических работников.

5. Фармацевтическое право в структуре медицинского и лекарственного страхования.

6. Обзор нормативно-правового регулирования фармацевтических правовых актов.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Государственное регулирование фармацевтической деятельности	ОПК-1 ПК-4	Собеседование Реферат
2.	Лекарственные средства и иные изделия медицинского назначения как объекты правовых отношений.	ОПК-3	Собеседование Реферат
3.	Субъекты фармацевтической деятельности.	ОПК-3	Собеседование Реферат
4.	Требования, предъявляемые к фармацевтической деятельности. Лицензирование.	ОПК-3	Собеседование Реферат
5.	Требования, предъявляемые к оптовой реализации.	ОПК-3	Собеседование Реферат
6.	Договор, как основная юридическая форма хозяйственной деятельности в сфере фармацевтической деятельности	ОПК-3	Собеседование Реферат
7.	ридическая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	ОПК-3	Собеседование Реферат

8.	Административно-правовая ответственность за правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	ОПК-3	Собеседование Реферат
9.	Уголовная ответственность за преступления в фармацевтической деятельности	ОПК-3	Собеседование Реферат
10.	Государственный контроль фармацевтической деятельности	ОПК-3	Собеседование Реферат

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Вопросы к зачету по дисциплине «Правовая база фармацевтической деятельности»

1. Охарактеризуйте современное состояние системы здравоохранения и пути его развития.
2. Укажите источники финансирование ОМС.
3. Уровни правового регулирования лекарственным обеспечением.
4. Права пациентов в системе лекарственного обеспечения.
5. Фармацевтическое право в контексте теории права

6. Типы правопонимания в контексте определения места индустриального регулирования.

История правового регулирования «объектов» здравоохранения (лекарственные средства, медицинские изделия, органы, биотехнологии и близкие продукты etc).
7. Фармацевтическое право, как индустриальное регулирование. Индустриальное регулирование в российской, европейской и англо-саксонской правовой традиции. Regulatory как вид НПА. Подход к техническому регулированию в фармацевтическом праве. Феномен регуляторного государство как основа для появление индустриальных отраслей права. Различие Policy, Law & Regulation.
8. Фармацевтическое право в контексте экономического анализа права
Понятие публичного здоровья (public health). Модели рынков лекарственных средств и связанные модели правового регулирования. Издержки и их роль в правовом регулировании фармацевтических рынков. Эластичность в контексте фармацевтических рынков. Роль интеллектуальной собственности в контексте фармацевтических рынков. Роль антимонопольных ограничений в контексте фармацевтических рынков. Протекционизм и открытые рынки на рынке life sciences.
9. Применимые этические модели при регулировании рынков life sciences
Справедливость как правовая категория. Деонтология как доминирующая модель в правовом регулировании здравоохранения. Издержки на лекарственные препараты в контексте деонтологии. Утилитаризм как modus operandi для решения задач обеспечения публичного здоровья. Биоэтика и ее прикладное значение.

10. Этико-правовые вопросы в позитивном праве. Прямое действие этических норм как способ правореализации. Decision making ethics в мире и в РФ. Этические комитеты и методология их работы.
11. Источники правового регулирования рынка лекарственных средств.
Общая характеристика и система источников правового регулирования рынка лекарственных средств. Международные соглашения глобального и регионального (наднационального) уровня. Соглашения ЕАЭС, их значение для стран-участниц. Соотношение международного и национального регулирования фармацевтической индустрии.
12. Правовое регулирование фармацевтики в РФ на национальном уровне: система источников и предметные области. Надлежащие практики G(x)p как источник правового регулирования в фармацевтике. Акты мягкого права как источник правового регулирования в фармацевтике. Биоэтика и деонтология как источник правовых норм в области фармацевтики. Иерархизация норм права в РФ в решениях высших судов. Применение принципов иерархизации актов права в фармацевтике (Lex specialis, Lex inferior, Lex posterior). Коллизии и способ их разрешения. Принцип Nula poena sine lege и его реализация в РФ.
13. Лекарственные средства и БАД как объект права. Регистрационное удостоверение. Регуляторные объекты. Регуляторные права.
14. Лекарственные средства как сложные объекты правового регулирования. Безопасность и эффективность лекарственных средств как правовые категории. Качество лекарственных средств как теоретико-правовая проблема. Регуляторные, вещные, обязательственные и интеллектуальные права на лекарственные средства и медицинские изделия. Лекарственное средство как вещь – свойства и судебная практика. Лекарственное средство как услуга. Регистрационное удостоверение лекарственного средства как правовой феномен: текущее регулирование и теоретико-правовые проблемы. Регистрационное удостоверение с позиций вещного права и права интеллектуальной собственности. Статус держателя (владельца) регистрационного удостоверения лекарственного средства. ГРЛС и его правовое значение. Статус производителя лекарственных средств. Применимые лицензии.
15. Основные договорные формы в фарминдустрии
Особенности договора поставки лекарственных средств. Правовые последствия

приостановления обращения (применения) лекарственных средства. Договоры с сетями. Договоры консигнации. Договоры интеркампани.
Сделки с активами в фармацевтике.
16. Тип сделок в life sciences. Share deal & Asset Deal. Трансфер пайплайна. Трансфер лицензий. Трансфер РУ. Трансфер объектов IP. Due Deal пайплайна – основные вопросы и риски. Основная способы структурирования сделок на практике. Типовые риски, связанные с сделками в life sciences. Гарантии и заверения при структурировании сделок. Налоговые аспекты, связанные с транзакционной работой. Вопросы трудового права, связанные с транзакционной работой.
17. Правовые аспекты регистрации лекарственных средств.
Порядок и принципы регистрации лекарственных средств. Регистрация воспроизведенных и рефератных лекарственных препаратов. Регистрация орфанных лекарственных препаратов. Регистрация биоаналогов. Регистрация фармацевтических субстанций. Экспертиза в рамках регистрации (качество и отношение ожидаемой пользы к риску применения) Взаимозаменяемость препаратов. в регистрационных целях. Внесение изменений в и отмена регистрационного удостоверения.
18. Правовое регулирование производства лекарственных средств
Общая характеристика правового регулирования производства лекарственных средств. Надлежащая производственная практика: понятие и правовое значение. Уполномоченное лицо: понятие и правовой статус. Правовые аспекты договора на качество. Правовая специфика договора на контрактное производство (CMA) лекарственных средств. Правовые аспекты процесса локализации производства в Российской Федерации. Статус продукта, произведенного в РФ. Инвестиционные формы поддержки производства лекарственных средств в Российской Федерации. СПИК 2.0 и правовые вопросы его заключения. Офсетные соглашения
19. Антимонопольное право в фармацевтической индустрии
Монополистическая деятельность на рынке лекарственных средств. Особенности определения границ товарного рынка для лекарственных средств. Вертикальные соглашения в фармацевтической индустрии. Недобросовестная конкуренция на рынке лекарственных средств.
20. Правовые аспекты маркетинга лекарственных средств и медицинских изделий.
Продвижение лекарственных средств и медицинских изделий: правовой инструментарий. Реклама и информация. Общие и специальные требования к рекламе лекарственных средств и медицинских изделий.
21. Отдельные вопросы ответственности в сфере обращения лекарственных средств.
Государственный надзор и контроль в фармацевтической индустрии. Виды ответственности за правонарушения в фармацевтической индустрии. Недоброкачественные, фальсифицированные и незарегистрированные лекарственные средства, и медицинские изделия. Ст. 238.1 УК РФ и 6.33 КоАП РФ: анализ правоприменительной практики.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.3 Основная литература

1«Правовые основы фармацевтической деятельности. Научно-практическое руководство. И., А., Д. – Москва, 2009г. Дополнительная литература

2. Учебник «Маркетинг. Теория и практика» Г. Д.Крылова, М. И.Соколова – Москва, 2004г.

Дополнительная литература

1. Учебник «Организация и экономика фармации», под рук. И. В.Косовой – Москва, 2002г.
2. Учебник «Менеджмент» В. Р.Веснин – Москва, 2003г.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

8.1. Интернет-ресурсы

ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
Консультант студента: www. studmedlib.ru

www.chemlib.ru

www.chemist.ru

www.ACDLabs

Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/

Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

Химический сервер htt://www.Himhelp.ru

Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/

Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

Химический сервер htt://www.Himhelp.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного матери

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Правоведение»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Дасуев М.Л. рабочая программа учебной дисциплины «История» / Сост. Дасуев М.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2020

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988.

© Дасуев М.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины
Цель:

- овладение студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, созданной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

Задачи:

- умение ориентироваться в содержании действующих законов
- воспитание правовой грамотности и правовой культуры
- привитие навыков правового поведения, необходимых для эффективного выполнения основных социально-правовых ролей в обществе

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. УК-10.2. Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	**Знать:** нормы права, информационное право, основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства; обязанности, права, место врача в обществе; основные этические документы

		УК-10.3. Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; **уметь:** самостоятельно принимать правомерные решения в конкретной ситуации, возникшей при осуществлении многосложной профессиональной деятельности врача; **владеть:** навыками исследования содержания, структуры и основных тенденций развития современного правоведения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе истории и обществознания общеобразовательных учебных заведений.

Является предшествующей для следующих дисциплин: «История».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
		2	
Общая трудоемкость		**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**40**	**40**
Лекции (Л)		20	20
Практические занятия (ПЗ)		20	20
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		**32**	**32**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов		32	32
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Зачет	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Общие положения о государстве	Сущность и основные черты государства. Понятие и основные признаки государства. Основные теории возникновения государства и права. Теория правового государства. Социальное назначение и функции государства. Форма государства.	Устный опрос, контрольная работа
2	Основные положения о праве	Понятие и признаки права. Система права. Источники права. Правовое регулирование; реализация и применение права. Правовые формы общественных отношений.	Устный опрос, контрольная работа
3	Государственно-правовое устройство РФ	Понятие, предмет и метод конституционного права. Источники конституционного права. Система конституционного права и основы конституционного строя России. Конституционный статус личности. Федеративное устройство Российской Федерации. Система органов государственной власти Российской Федерации. Президент РФ. Федеральное Собрание — парламент РФ. Законодательный процесс в РФ. Правительство РФ. Органы государственной власти в	Устный опрос, контрольная работа

		субъектах РФ. Правовые основы местного самоуправления.	
4	Правоохранительные органы РФ	Общая характеристика правоохранительных органов РФ. Общая характеристика органов судебной власти. Конституционный Суд Российской Федерации. Мировые судьи. Федеральные суды общей юрисдикции. Арбитражные суды. Прокуратура и иные правоохранительные органы. Адвокатура.	Устный опрос, контрольная работа
5	Гражданское право	Предмет, метод и источники гражданского права. Граждане как субъекты гражданского права. Юридические лица. Гражданско-правовые факты. Объекты гражданских прав. Представительство. Осуществление и защита гражданских прав.	Устный опрос, контрольная работа
6	Правовое регулирование частных интересов	Понятие, предмет, метод, принципы и источники семейного права. Брак. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Устройство детей, оставшихся без попечения родителей. Семейные отношения с иностранным элементом. Жилищное право и его источники. Жилые помещения, жилищный фонд: понятия и виды. Формы удовлетворения жилищных потребностей. Наем жилого помещения. Общие положения наследственного права. Наследование по завещанию. Наследование по закону. Приобретение наследства.	Устный опрос, контрольная работа
7	Трудовое право	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Охрана труда. Трудовые споры.	Устный опрос, контрольная работа
8	Информационное право и юридическая ответственность	Общие положения информационного права. Публично-правовой (административный) оборот информации. Гражданско-правовой оборот информации. Гражданско-правовая	Устный опрос, контрольная работа

		ответственность. Дисциплинарная и материальная ответственность. Административная ответственность. Уголовная ответственность	
9	Международное право	Основные начала международного права. Общие вопросы международного права. Международное частное право	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Общие положения о государстве	7	2	2		3
2	Основные положения о праве	7	2	2		3
3	Государственно-правовое устройство РФ	7	2	2		3
4	Правоохранительные органы РФ	7	2	2		3
5	Гражданское право	7	2	2		3
6	Правовое регулирование частных интересов	7	2	2		8
7	Трудовое право	7	2	2		3
8	Информационное право и юридическая ответственность	16	4	4		3
9	Международное право	7	2	2		3
	Итого	**72**	**20**	**20**		**32**

4.4. Лекции, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Общие положения о государстве	2
2	Основные положения о праве	2
3	Государственно-правовое устройство РФ	2
4	Правоохранительные органы РФ	2

5	Гражданское право	2
6	Правовое регулирование частных интересов	2
7	Трудовое право	2
8	Информационное право и юридическая ответственность	4
9	Международное право	2
	Итого	**20**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Лабораторные занятия не предусмотренны

4.7. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Общие положения о государстве	2
2	Основные положения о праве	2
3	Государственно-правовое устройство РФ	2
4	Правоохранительные органы РФ	2
5	Гражданское право	2
6	Правовое регулирование частных интересов	2
7	Трудовое право	2
8	Информационное право и юридическая ответственность	4
9	Международное право	2
	Итого	**20**

4.8. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Общие положения о государстве	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10

Основные положения о праве	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10
Государственно-правовое устройство РФ	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10
Правоохранительные органы РФ	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10
Гражданское право	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10
Правовое регулирование частных интересов	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	8	УК-10
Трудовое право	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10
Информационное право и юридическая ответственность	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10
Международное право	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	3	УК-10
Всего часов			32	

4.9. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Информационное право [Электронный ресурс] : практикум : Направление подготовки 40.03.01 – Юриспруденция. Бакалавриат / Л. Э. Боташева, М. С. Трофимов .— Ставрополь : изд-во СКФУ, 2014 .— 113 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/314106

Шаблова, Е.Г. Актуальные проблемы гражданского и предпринимательского права [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Г. Шаблова .— Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014 .— 98 с. — ISBN 978-5-7996-1097-5 .— Режим доступа: https://rucont.ru/efd/292808
Конституционное право [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / С. И. Галиева, К. Ф. Амиров, Казан. гос. технол. ун-т .— Казань : КГТУ, 2000 .— 56 с. — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/292480

Теория государства и права : учебник / А.Г. Бережнов [и др.].. — Москва : Зерцало-М, 2020. — 720 c. — ISBN 978-5-94373-229-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97205.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Правоведение : учебник / С.В. Барабанова [и др.].. — Москва : Прометей, 2018. — 390 c. — ISBN 978-5-907003-67-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94498.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Правоведение : учебник для студентов вузов неюридического профиля / С.С. Маилян [и др.].. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 414 c. — ISBN 978-5-238-01655-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74905.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Правоведение : учебник / М.В. Мархгейм [и др.].. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. — 414 c. — ISBN 978-5-222-22746-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/59421.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Правоведение : учебник / В.О. Ананьев [и др.].. — Москва : Российская таможенная академия, 2013. — 392 c. — ISBN 978-5-9590-0406-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69514.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Чашин А.Н. Правоведение : учебник / Чашин А.Н.. — Саратов : Вузовское образование, 2012. — 552 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9710.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

- Какие органы государства входят в систему правоохранительных органов?
- В каких законодательных актах перечислены суды, входящие в судебную систему РФ?
- Какие суды составляют систему судов общей юрисдикции?

- Что такое гражданское право? Каковы его предмет и метод? Какие вы знаете виды источников гражданского права?
- Что такое правоспособность граждан?6. Какие вам известны виды дееспособности граждан?
- Дайте определение и раскройте признаки юридического лица. Какие виды юридических ли ц вы знаете?
- Дайте определение семейного права. Какие отношения регулируются семейным правом?
- Назовите источники семейного права.
- Сформулируйте понятие брака по семейному праву.
- Назовите условия и препятствия к заключению брака.
- Каков порядок государственной регистрации заключения брака?
- Каковы основания для признания брака недействительным?
- Назовите основания прекращения брака.
- Назовите основания возникновения личных неимущественных и имущественных прав и обязанностей супругов?
- Перечислите виды личных неимущественных прав супругов.
- Дайте понятие имущественных правоотношений между супругами и назовите их виды.
- Дайте понятие законного режима имущества супругов и в каких случаях он действует?
- Дайте определение общей совместной собственности супругов и охарактеризуйте ее правовой режим.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общие положения о государстве	УК-10	Собеседование; тест
2	Основные положения о праве	УК-10	Собеседование; тест
3	Государственно-правовое устройство РФ	УК-10	Собеседование; тест
4	Правоохранительные органы РФ	УК-10	Собеседование; тест
5	Гражданское право	УК-10	Собеседование; тест
6	Правовое регулирование частных интересов	УК-10	Собеседование; тест
7	Трудовое право	УК-10	Собеседование; тест
8	Информационное право и юридическая ответственность	УК-10	Собеседование; тест
9	Международное право	УК-10	Собеседование; тест

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература

1. Конституция Российской Федерации. М., 2010.
2. Гражданский Кодекс Российской Федерации. М., 2010.
3. Трудовой Кодекс Российской Федерации. М., 2010.
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. М., 2010.
5. Уголовный Кодекс Российской Федерации. М., 2009.
6. Семейный Кодекс Российской Федерации. М., 2008.
7. Федеральный закон « Об охране окружающей среды» . м., 2007.
8. Камышев Э.Н., Литвинцева Г.Ю., Литвинцева М.Ю. Правоведение. Учебное пособие. Томск: ТПУ, 2009. – 112 с.
9. Марченко, М. Н. Теория государства и права : учебник / М. Н. Марченко. — М., 2016. — 636 с.
10. Марченко, М. Н. Теория государства и права : учебник, схемы, хрестоматия: [учеб. — метод. пособие] / М. Н. Марченко, Е. М. Дерябина. — М., 2015. — 720 с.
11. Теория государства и права : учебник [А. А. Гогин и др.] / под ред.
12. А. В. Малько, Д. А. Липинского. — М., 2015. — 324 с.
13. Хропанюк, В. Н. Теория государства и права : учеб. для бакалавров /
14. В. Н. Хропанюк. — М., 2015. — 324 с.
15. Белов, В. А. Гражданское право. Общая часть: учебник / В. А. Белов. — 3-е изд. — Т. I. Введение в гражданское право. — М., 2015.
16. Гримм, Д. Д. Лекции по энциклопедии права / Д. Д. Гримм. — СПб., 1895.
17. Коркунов, Н. М. Лекции по общей теории права / Н. М. Коркунов. — 9-е изд. — М., 1909.
18. Марченко, М. Н. Источники права: учеб. пос. / М. Н. Марченко. — М., 2005.
19. Марченко, М. Н. Проблемы общей теории государства и права: учебник / М. Н. Марченко. — Т. 2. Право. — 2-е изд. — М., 2007.
20. Шершеневич, Г. Ф. Общая теория права / Г. Ф. Шершеневич. — Вып. 1—4. — М., 1911/1912.
21. Конституционное право: унив. курс: [учебник: в 2 т.] / под ред. А. И. Казанника, А. Н. Костюкова. — М., 2015.
22. Гуценко, К. Ф. Правоохранительные органы: учебник / под ред. К. Ф. Гуценко / К. Ф. Гуценко, М. А. Ковалев. — 9-е изд. — М., 2010.
23. Белов, В. А. Гражданское право. Общая часть : учебник / В. А. Белов. — 2-е изд. — Т. II. — Кн. 1. Лица. Блага. — Кн. 2. Факты. — М., 2015.
24. Антокольская, М. В. Семейное право : учебник / М. В. Антокольская. — М., 2013. — 432 с.
25. Жилищное право : учебник / под общ. ред. Р. А. Курбанова, Е. В. Богданова. — М., 2016. — 176 с.
26. Крашенинников П. В. Жилищное право / П. В. Крашенинников. — М., 2016. — 382 с.
27. Российское гражданское право : учебник в 2 т. / отв. ред. Е. А. Суханов. — Т. II. — М., 2015 (гл. 36).
28. Гейхман, В. Л. Трудовое право : учебник / В. Л. Гейхман, И. К. Дмитриева, О. В. Мацкевич. — М., 2015.
29. Куренной, А. М. Правовое регулирование коллективных трудовых споров: научно-практическое пособие / А. М. Куренной. — М., 2010.
30. Бачило, И. Л. Информационное право : учебник / И. Л. Бачило. — 4-е изд. — М., 2016.

31. Административно-процессуальное право России : учебник / А. Б. Зеленцов, П. И. Кононов, А. И. Стахов. — М., 2016.
32. Российское гражданское право : учебник / под ред. Е. А. Суханова. — Т. 1. Общая часть. Вещное право. Наследственное право. Интеллектуальные права. Личные неимущественные права. — Т. 2. Обязательственное право. — 2-е изд. — М., 2011.
33. Уголовное право Российской Федерации: Общая и Особенная части : учебник / А. И. Чучаев, Т. Б. Басова, Е. В. Благов и др. — М., 2015.
34. Гетьман-Павлова И. В. Международное частное право: учебник / И. В. Гетьман-Павлова. — 4-е изд. — М., 2013.
35. Международное право : учебник / отв. ред. Р. М. Валеев, Г. И. Курдюков. — М., 2017.
36. Международное частное право : учеб. пособие. (Н. Г. Доронина, В. П. Звеков, Т. П. Лазарева и др.) / отв. ред. Н. И. Марышева. — 3-е изд. — М., 2012.

7.2. Дополнительная литература

1. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части первой (постатейный). Отв. ред. О.Н.Садиков. – М.: Юринформцентр, 2009.-448с.
2. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части второй (постатейный). Отв. ред. О.Н.Садиков. – М.: ИНФРА. М –НОРМА. М., 2009, 784 с.
3. Литвинцева М.Ю. Гражданское право: Учебное пособие. –Томск: Изд-во ТПУ, 2010.- 81с.
4. Мирошникова В.А. Комментарии к Конституции Российской Федерации. – М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем». Издательство ЭКМОС, 2001. – 176с.
5. Мушинский В.О. Основы правоведения : Учебник. М.: Международные отношения, 2009. – 304с.
6. Ромашов Р.А. Теория государства и права. – СПб.: Питер, 2007. – 256с.
7. Рузакова О.А. Семейное право: Учебное пособие. – М.: изд-во «Право и закон», 2003. 256с.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

34. https://dlib.eastview.com/
35. IPRbooks
36. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Правовые основы предпринимательской деятельности»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Дасуев М.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Правовые основы предпринимательской деятельности» / Сост. Дасуев М.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2020

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988.

© Дасуев М.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

• овладение знаниями теоретических основ и правовых аспектов предпринимательской деятельности в РФ, формировании системного представления студентов о базовых конституционно-правовых принципах, институтах и нормах, на которых основывается отраслевое регулирование предпринимательской деятельности, а также принципов

организации и управления деятельностью фармацевтических организаций в условиях рыночной экономики с учетом научности и практической значимости для применения в предпринимательской деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

Задачи:

- формирование у студентов знания правовых основ предпринимательской деятельности;
- развитие способности студентов свободно ориентироваться в нормативных правовых актах;
- повышение уровня правосознания, правовой культуры;
- приобщение к практическому применению полученных знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения	**Знать:** действующие нормативно- правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность деятельность, подзаконные акты, малый бизнес; **уметь:** анализировать и решать общественные процессы и проблемы возникающие в ходе предпринимательской деятельности; использовать гуманитарные знания в профессиональной деятельности; пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующим и предпринимательскую деятельность

		проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	**владеть:** методами и приёмами письменного изложения материала, навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде УК-3-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и полномочия команды УК-3-3 конфликты противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	**Знать:** действующие нормативно- правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность деятельность, подзаконные акты, малый бизнес; **уметь:** анализировать и решать общественные процессы и проблемы возникающие в ходе предпринимательской деятельности; использовать гуманитарные знания в профессиональной деятельности; пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующим и предпринимательскую деятельность **владеть:** методами и приёмами письменного изложения материала, навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики

Адаптация к производственным условиям	ОПК-3 способность осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	**Знать:** понятие основ правового статуса человека гражданина; основы, конституционного, гражданского административного, финансового права; структуру современной системы здравоохранения РФ, основы законодательства РФ, нормативно-правовое регулирование предпринимательской деятельности **уметь:** анализировать и решать общественные процессы и проблемы возникающие в ходе предпринимательской деятельности; использовать гуманитарные знания в профессиональной деятельности; пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующим и предпринимательскую деятельность **владеть:** навыками работы с нормативно- правовой документацией

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.
Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе обществознания общеобразовательных учебных заведений и правоведения.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
		4	
Общая трудоемкость		**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**38**	**38**
Лекции (Л)		19	19
Практические занятия (ПЗ)		19	19
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		**34**	**34**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов		34	34
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Зачет	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	Организация предпринимательской деятельности.		Устный опрос, контрольная работа
2	Нормативно-правовое обеспечение малого бизнеса.		Устный опрос, контрольная работа
3	Управление организацией на различных уровнях.		Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Организация предпринимательской деятельности.	34	10	10		14
2	Нормативно-правовое обеспечение малого бизнеса.	18	4	4		10
3	Управление организацией на различных уровнях.	20	5	5		10
	Итого	**72**	**19**	**19**		**34**

4.12. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Организация предпринимательской деятельности.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	10	УК-1 УК-3 ОПК-3
Нормативно-правовое обеспечение малого бизнеса.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	12	УК-1 УК-3 ОПК-3
Управление организацией на различных уровнях.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	12	УК-1 УК-3 ОПК-3

Всего часов		34	

4.14. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Курс лекций по Правовым основам предпринимательской деятельности (2 курс, 4 семестр)
2. Методические указания для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы для студентов 2 курса Медицинского института по Правовым основам предпринимательской деятельности (2 курс,4 семестр)
3. Терминологический словарь по Правовым основам предпринимательской деятельности (2 курс,4 семестр)

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. Понятие публичного и частного права.
2. Соотношение публичного и частного права.
3. Предпринимательское право как учебная дисциплина.
4. Предмет, метод, система, источники предпринимательского права.
5. Понятие и признаки предпринимательской деятельности.
6. Конституционные принципы осуществления предпринимательской деятельности.
7. Принципы гражданского права - основополагающие принципы предпринимательской деятельности.
8. Понятие субъекта предпринимательской деятельности
9. Виды субъектов предпринимательства.
10. Индивидуальное предпринимательство.
11. Ограничения на занятие индивидуальной трудовой деятельностью.
12. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.

13. Объединения предпринимателей.

14. Понятие и признаки юридического лица.

15. Правоспособность юридических лиц.

16. Учредительные документы.

17. Органы юридического лица.

18. Индивидуализация юридического лица.

19. Фирменное наименование.

20. Правовое положение филиалов и представительств юридических лиц.

21. Порядок и способы образования юридических лиц.

22. Прекращение деятельности юридических лиц.

23. Реорганизация юридических лиц.

24. Основания, порядок и правовые последствия ликвидации юридического лица.

25. Общие условия, порядок и последствия государственной регистрации субъектов предпринимательской деятельности.

26. Государственная регистрация юридических лиц.

27. Особенности государственной регистрации отдельных видов юридических лиц.

28. Лицензирование предпринимательской деятельности.

29. Развитие законодательства о лицензировании в Российской Федерации.

30. Общие условия и порядок лицензирования предпринимательской деятельности.

31. Особенности лицензирования определенных видов деятельности.

32. Ответственность в сфере лицензирования.

33. Понятие, признаки банкротства.

34. Процедуры банкротства.

35. Правовое положение арбитражного управляющего.

36. Правовое регулирование конкуренции и ограничения монополистической деятельности.

37. Понятие и признаки монополистической деятельности.

38. Субъекты монополистической деятельности.
39. Формы монополистической деятельности: соглашения, односторонние действия, акты.

40. Виды монополий.

41. Монополии, создаваемые по воле государства и по инициативе субъектов предпринимательства.

42. Правовое регулирование естественных монополий.

43. Понятие и правовые основы конкуренции.

44. Формы конкуренции.

45. Недобросовестная конкуренция, доминирующее положение.

46. Правовые средства антимонопольного регулирования: право доступа к информации, предварительный контроль, последующий контроль.

47. Ответственность за нарушение антимонопольного законодательства.

48. Налоговое законодательство.

49. Способы оптимизации налогообложения.

50. Понятие и цели налогового контроля.

51. Формы налогового контроля.

52. Налоговые режимы.

53. Специальные налоговые режимы.

54. Ответственность предпринимателей за налоговые правонарушения.

55. Понятие охраны и защиты права.

56. Виды и способы защиты прав и интересов предпринимателей.

57. Претензионный порядок урегулирования споров.

58. Судебные и внесудебные способы защиты.

59. Рассмотрение споров с участием предпринимателей в судах общей юрисдикции и арбитражном суде.

60. Особенности рассмотрения споров в третейском суде при Торгово-промышленной палате РФ, а также в Международном коммерческом арбитраже.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация предпринимательской деятельности.	УК-1 УК-3 ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа
2	Нормативно-правовое обеспечение малого бизнеса.	УК-1 УК-3 ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа
3	Управление организацией на различных уровнях.	УК-1 УК-3 ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература

1. Правовые основы фармацевтической деятельности: учебник Внукова В. А., Спичак И. В. М. : ГЭОТАР- Медиа, 2018

2.Гражданскиӥ кодекс Россиӥскоӥ Федерации.

3.Федеральныӥ закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Россиӥскоӥ Федерации"

4.Конституция Россиӥскоӥ Федерации.

5.Приказы Минздрава (Минздрав и соцразвития) Россиӥскоӥ Федерации, регулирующие

деятельность в сфере обращения ЛС.

6.Трудовоӥ кодекс Россиӥскоӥ Федерации.

7.Уголовныӥ кодекс Россиӥскоӥ Федерации.

8.Федеральныӥ закон от 8 января 1998 г. N 3-ФЗ "О наркотических средствах и психотропных веществах"

9. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств"

7.2. Дополнительная литература

1.Управление и экономика здравоохранения: учеб. пособие Вялков А.И. М: ГОЭТАР-Медиа 2002.

2.Управление и экономика фармации: учебник: в 4 т. Т.1. Фармацевтическая деятельность организация и регулирование. ред. Е.Е. Лоскутова М.: Академия, 2008.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины
https://dlib.eastview.com/

IPRbooks

Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.
Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Производство лекарственных средств по GMP»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Производство лекарственных средств по GMP**»** / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Эвзиева Х.С., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Производство лекарственных средств по GMP » является формирование у студентов компетенций в экспертно – аналитической области при производстве лекарственных средств , проведении различных видов квалификации и валидации.

Задачами изучения дисциплины «Производство лекарственных средств по GMP» являются:

- сформулировать знания об особенностях системы надлежащей производственной практики - сформулировать умение в проведении различных вариантов квалификации и валидации - сформировать навыки владения методиками проведения валидации интерпретации результатов.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Производство лекарственных средств по GMP» относится к относится к дополнительной части блока Д. дисциплины по выбору. «Производство лекарственных средств по GMP» является обязательным и важным звеном в системе профессиональных дисциплин, обеспечивающих фундаментальные знания, которая взаимосвязана с дисциплинами: история фармации, культурология, латинский язык и др. Основные положения указанной дисциплины необходимы для изучения дисциплин: фармацевтическая химия, фармакология и клиническая фармакология, фармацевтическая технология, управление и экономика фармации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: ключевые принципы GMP, основные термины и стандарты GMP, -правила для производства качественной и безопасной продукции медицинского назначения, в частности лекарственных средств

Уметь:. : Анализировать полученную информацию о проблемах и процессах в различных

видах профессиональной деятельности. Анализировать различия нормативно-правовой обеспечения качества лекарственных средств в России и промышленно развитых странах. Результаты такого анализа использовать для совершенствования контрольно-разрешительной системы

Владеть: навыками определения параметров каждого производственного этапа- от материала, из которого сделан пол в цеху, и количества микроорганизмов на кубометр воздуха до одежды сотрудников и маркировки, наносимый на упаковку продукции. Навыками создания системы менеджмента качества на фармацевтическом предприятии

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ПК-2. Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПКО-2.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ПКО-2.2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и предоставлением	Знать: -ключевые принципы GMP, основные термины и стандарты GMP, - правила для производства качественной и безопасной продукции медицинского назначения, в частности лекарственных средств Уметь: Анализировать полученную информацию о проблемах и процессах в различных видах профессиональной деятельности. Анализировать различия нормативно-правовой базе обеспечения качества

		фармацевтической информации ПКО-2.3. Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ПКО-2.4. Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации.	лекарственных средств в России и промышленно развитых странах. Результаты такого анализа использовать для совершенствования контрольно-разрешительной системы . Владеть: навыками определения параметров каждого производственного этапа- от материала, из которого сделан пол в цеху, и количества микроорганизмов на кубометр воздуха до одежды сотрудников и маркировки, наносимый на упаковку продукции. Навыками создания системы менеджмента качества на фармацевтическом предприятии.
	ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПКО-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ПКО-3.2. Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	

		ПКО-3.3. Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дополнительной части Блока Д «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4..1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2з.е. (72 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий		Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	9			
Общая трудоемкость				
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:				
Лекции (Л)	12	-	-	12
Практический(П)	36	-	-	36
Самостоятельная работа:				
Самостоятельное изучение разделов	24	-	-	24
Зачет/экзамен	2	-	-	72

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества фармацевтической продукции. Концепция GMP в производстве лекарственных препаратов . Законодательно-правовая база системы контроля качества. Контроль и безопасность как основные свойства фармацевтической продукции. ГОСТ Р 522550-2006.**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие
2.	**Применения метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Работа ООК. ГОСТ Р 52249-2009 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52537-2006.**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие

3.	**Внедрение систем менеджмента качества и безопасности . Разработка процедур внутренних проверок (самоинспекция) .Чистые помещения. Сертификация системы менеджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP.**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 9семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1.	**Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества фармацевтической продукции. Концепция GMP в производстве лекарственных препаратов . Законодательно-правовая база системы контроля качества. Контроль и безопасность как основные свойства фармацевтической продукции. ГОСТ Р 522550-2006**	19	4	10		5

2.	**Применения метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Работа ООК. ГОСТ Р 52249-2009 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52537-2006**	21	4	10		7
3.	**Внедрение систем менеджмента качества и безопасности . Разработка процедур внутренних проверок (самоинспекция) .Чистые помещения. Сертификация системы менеджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP**	21	4	10		7

4.4. Практические занятия, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	**Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества фармацевтической продукции. Концепция GMP в производстве лекарственных препаратов . Законодательно- правовая база системы контроля качества. Контроль и безопасность как основные свойства фармацевтической продукции. ГОСТ Р 522550-2006**	14
2.	**Применения метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Работа ООК. ГОСТ Р 52249-2009 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52537-2006**	14
3.	**Внедрение систем менеджмента качества и безопасности . Разработка процедур внутренних проверок (самоинспекция) .Чистые помещения. Сертификация системы менеджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP**	14
	Итого	**42**

4.5 Лабаторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)
Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества фармацевтической продукции. Концепция GMP в производстве лекарственных препаратов . Законодательно-правовая база системы контроля качества. Контроль и безопасность как основные свойства фармацевтической продукции. ГОСТ Р 522550-2006	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	5	ПК-2 ПК-3
Применения метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Работа ООК. ГОСТ Р 52249-2009 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52537-2006	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	7	ПК-2 ПК-3
Внедрение систем менеджмента качества и безопасности . Разработка процедур внутренних проверок (самоинспекция) .Чистые помещения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	7	ПК-2 ПК-3

Сертификация системы менеджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP				
Зачет			5	
Итого:			24	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы студентов 5 курса по дисциплине «Производство лекарственных средств по GMP» Методические рекомендации к практическим занятиям для преподавателей по дисциплине «Производство лекарственных средств по GMP» Курс лекций по дисциплине «Производство лекарственных средств по GMP» Тесты по всем разделам дисциплины

6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания собеседования на зачете «Отлично» – рассказ полный, грамотный, логичный; ответы на дополнительные вопросы четкие краткие. «Хорошо» – рассказ недостаточно логичный с единичными ошибками в частностях; ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. «Удовлетворительно» – рассказ недостаточно грамотный, неполный, с ошибками в деталях; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. «Неудовлетворительно» – рассказ неграмотный, неполный, с грубыми ошибками; ответы на дополнительные вопросы неправильные.

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого

изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

1 Понятие качества: определение, основное содержание понятия качества.

2 Взаимосвязь определений качество и лекарственный препарат, процесс,

надежность, характеристика, конкурентоспособность, ценность и стоимость.

3 Взаимосвязь управления качеством с другими функциями предприятия.

4 Сущность системы менеджмента качества: планирование, обеспечение, контроль

качества.

5 Документация фармацевтической системы менеджмента качества:

производственные инструкции (письменные процедуры), основополагающие письменные процедуры, планы, протоколы и внешние документы, руководство по

качеству, карты процессов.

6 Система управления мотивацией персоналом как фактор повышения качества

управления в организации. Сравнительная характеристика стандартов GMP, GDP, GLP, GCP и ИСО серии 9000 7 6-уровневая система менеджмента качества

фармацевтического предприятия.

8 Определение «процесса» в системе менеджмента качества предприятия.

9 Владелец процесса.

10 Управление функциями и управление процессами: принципиальные отличия.

11 Требования Правил GMP к системе обеспечения качества.

12 Требования Правил GMP к помещениям.

13 Требования Правил GMP к оборудованию.

14 Требования Правил GMP к персоналу.

15 Требования Правил GMP к производственному процессу.

16 Требования Правил GMP к процессам упаковки и маркировки.

17 Требования Правил GMP к организации лабораторных испытаний (контролю качества) лекарственных средств.

18 Требования Правил GMP к исходным материалам.

19 Требования Правил GMP к производству стерильных препаратов.

20 Требования Правил GMP к производству фармацевтических субстанций

21 Требования Правил GMP к производству биологических препаратов.

22 Требования Правил GMP к валидации.

23 Требования Правил GMP к контрактным организациям.

24 Требования Правил GMP к самоинспектированию.

25 Требования Правил GMP к управлению рисками.

26 Требования Правил GMP к работе с рекламациями и отзывом продукции.

27 Требования Правил GMP к производству препаратов из лекарственного растительного сырья.

28 Требования Правил GMP к производству аэрозолей.

29 Требования Правил GMP к производству мягких лекарственных форм и жидких лекарственных форм для наружного применения.

30 Требования Правил GMP к производству лекарственных препаратов для клинических исследований.

31 Роль и функции уполномоченного лица.

32 Роль и функции руководителя производственного подразделения.

33 Роль и функции руководителя отдела контроля качества.

34 Основные документы самоинспекции.

35 Порядок контроля за выполнением корректирующих и предупреждающих мероприятий.

36 Методология проведения самоинспектирования

Примерный перечень тестов:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
	ПК-2 ПК-3
1. Правила GMP не регламентируют а) фармацевтическую терминологию б) требования к биологической доступности препарата в) требования к зданиям и помещениям фармпроизводства г) требования к персоналу д) необходимость валидации 2. «Чистые» помещения - это помещения для а) санитарной обработки персонала б) изготовления стерильных лекарственных форм с чистотой воз духа, нормируемой по содержанию механических частиц и мик роорганизмов в) стерилизации продукции г) анализа продукции д) сушки гранулята 3. Валидация - это понятие, относящееся к GMP и означающее +а) контроль и оценку всего производства б) контроль за работой ОТК в) стерильность г) проверку качества ГЛС д) контроль деятельности персонала	

4. Фармацевтические факторы, влияющие на микробиологическое загрязнение лекарственных веществ а) вспомогательные вещества б) вид лекарственной формы и пути введения в) технологическая схема производства г) материальные потери производства +д) соответствие правилам GMP	

Фрагмент тестов для конроля

1. Правила GMP не регламентируют

а) фармацевтическую терминологию

б) требования к биологической доступности препарата

в) требования к зданиям и помещениям фармпроизводства

г) требования к персоналу

д) необходимость валидации

2. «Чистые» помещения - это помещения для

а) санитарной обработки персонала

б) изготовления стерильных лекарственных форм с чистотой воз духа, нормируемой по содержанию механических частиц и мик роорганизмов

в) стерилизации продукции

г) анализа продукции

д) сушки гранулята

3. Валидация - это понятие, относящееся к GMP и означающее

+а) контроль и оценку всего производства

б) контроль за работой ОТК

в) стерильность

г) проверку качества ГЛС

д) контроль деятельности персонала

4. Фармацевтические факторы, влияющие на микробиологическое загрязнение лекарственных веществ

а) вспомогательные вещества

б) вид лекарственной формы и пути введения

в) технологическая схема производства

г) материальные потери производства

+д) соответствие правилам GMP

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

Примерные вопросы для текущего контроля. .

1. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.

2. Общие принципы и организация производства лекарственных препаратов в

условиях серийного производства.

3. Правила GMP. Основная нормативно-техническая документация производство лекарственных препаратов в условиях серийного производства

4. Основные требования к организации работы по обеспечению качества производства лекарственных препаратов .

5. Основные требования к активным фармацевтическим субстанциям , используемым в качестве исходных материалов.

6. Значение микробиологической чистоты при организации производства лекарственных препаратов в соответствии с современными требованиями GMP.

7. Источники микробиологической контаминаци.

8. Нормы микробной контаминации нестерильных препаратов.

9. Лекарственные формы и препараты, требующие асептических условий изготовления .

10. Специфические требования к производству стерильных готовых лекарственных средств.

11. Совершенствование методов стерилизации и контроля стерильности. 12. Современные методы стерилизации.

13. Стерилизация фильтрованием , радиационная стерилизация , химическая стерилизация, перспективы их развития и применения.

14. Техника безопасности при использовании различных методов стерилизации.

15. Контроль стерильности.

16. Обеспечение качества лекарственных препаратов в процессе производства.

17. Требования к персоналу фармацевтических производственных организаций.

18. Регламентация фармацевтического производства лекарственных препаратов.

Примерные вопросы для зачета 1. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов.

2. Общие принципы и организация производства лекарственных препаратов в

условиях серийного производства.

3. Правила GMP. Основная нормативно-техническая документация производство лекарственных препаратов в условиях серийного производства

4. Основные требования к организации работы по обеспечению качества производства лекарственных препаратов .

5. Основные требования к активным фармацевтическим субстанциям , используемым в качестве исходных материалов.

6. Значение микробиологической чистоты при организации производства лекарственных препаратов в соответствии с современными требованиями GMP.

7. Источники микробиологической контаминаци.

8. Нормы микробной контаминации нестерильных препаратов.

9. Лекарственные формы и препараты, требующие асептических условий изготовления .

10. Специфические требования к производству стерильных готовых лекарственных средств.

11. Совершенствование методов стерилизации и контроля стерильности.

12. Современные методы стерилизации.

13. Стерилизация фильтрованием , радиационная стерилизация , химическая стерилизация, перспективы их развития и применения.

14. Техника безопасности при использовании различных методов стерилизации.

15. Контроль стерильности.

16. Обеспечение качества лекарственных препаратов в процессе производства.

17. Требования к персоналу фармацевтических производственных организаций.

18. Регламентация фармацевтического производства лекарственных препаратов.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества фармацевтической продукции. Концепция GMP в производстве лекарственных препаратов . Законодательно-правовая база системы контроля качества. Контроль и безопасность как основные свойства фармацевтической продукции. ГОСТ Р 522550-2006**	ПК-2 ПК-3	Тесты, КР Практические навыки
2	**Применения метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Работа ООК. ГОСТ Р 52249-2009 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52537-2006**	ПК-2 ПК-3	Тесты, КР Практические навыки
3	**Внедрение систем менеджмента качества и безопасности . Разработка процедур внутренних проверок (самоинспекция) .Чистые помещения. Сертификация системы менеджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP**	ПК-2 ПК-3	Тесты, КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература **Под редакцией С.Н.** Быковский И. А . Василенко С, В. Максимов М: Перо 2014 Комментарий к Руководству Европейского Союза по надлежащей практике производства лекарственных средств для человека и применение в ветеринарии: правила регулирующие лекарственные средства в Европейском Союзе .

7.2 дополнительная литература.

Под редакцией С.Н. Быковский М: Перо2015 Фармацевтическая разработка концепция и практические рекомендации научно-практическое руководство для фарм. Отрасли

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Справочные материалы, официальные сайты

1. Консилиум медикум (точка доступа - www.consilium-medikum.ru).
2. Новая аптека (точка доступа – www.nov-ap.ru). 9 3. Медицина и фармацевтика (точка доступа – www. med-catalog.com).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью практических работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения ситуационных задач написания рецептов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».
Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Психология и педагогика»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Бехоева А.А. рабочая программа учебной дисциплины «Психология и педагогика» / Сост. Бехоева А.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988.

© Бехоева А.А., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины
Цель:

- ознакомление студентов с основными понятиями и проблемами психологии; формирование целостного естественнонаучного представления о механизмах работы психики, о структуре и особенностях психических процессов;
- раскрытие современного понимания феномена личности, обозначение места личности в системе психических и социальных явлений, понимание психологического здоровья личности;
- информирование студентов об особенностях возрастных периодов и возрастных кризисов;
- ознакомление студентов с проблемами межличностных коммуникаций и способами разрешения конфликтов с психологической точки зрения;

Задачи:

- овладение теоретическими знаниями и практическими умениями, необходимыми для реализации профессиональной, в том числе педагогической деятельности, развитие представлений о современных образовательных технологиях, способах организации учебно-познавательной деятельности, формах и методах контроля качества образования, а также повышение общего образовательного и культурного уровня.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует	**Знать:** основы психологии, направленные на сохранение и укрепление здоровья. **Уметь:** выявить и проанализировать основные психические процессы и состояния; пропагандировать здоровый образ жизни; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; критически оценивать надежность источников информации **Владеть:**

		стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; использовать логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	**Знать:** стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **Уметь:** планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон **Владеть:** Организовать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Этика и деонтология	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4.1. Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии ОПК-4.2. Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	**Знать:** этические нормы и морально-нравственные принципы фармацевтической этики и деонтологии **Уметь:** Осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии **Владеть:** Осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: «Правоведение», «Философия».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	1		
Общая трудоемкость	**108/3**		**108/3**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**57**		**57**
Лекции (Л)	19		19
Практические занятия (ПЗ)	38		38
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**51**		**51**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	51		51
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет		

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	Психология как наука. Предмет и методы психологии.	Психология как наука. Предмет психологии. Место психологии среди других наук. Понятие о психике	Устный опрос, контрольная работа
2	Понятие о психике.	Возникновение и развитие психики в процессе эволюции. Основные направления в психологии. Психодинамическое направление в психологии.	Устный опрос, контрольная работа
3	Психические процессы.	Ощущение как психический процесс. Восприятие как психический процесс. Понятие внимания. Представление. Воображение. Мышление как психический процесс. Интеллект	Устный опрос, контрольная работа
4	Психические состояния	Психические состояния. Чувства и эмоции.	Устный опрос, контрольная работа

5	Психические свойства.	Психология личности и индивидуальности. Темперамент, конституция человека. Потребности и мотивы личности. Характер. Психология индивидуальности.	Устный опрос, контрольная работа
6	Психология развития. Жизненный цикл человека. Психология семьи. Психология гендерных различий (Психология пола).	Психология семьи. Психология гендерных различий (Психология пола). Жизненный цикл человека. Стили воспитания в семье. Семейные сценарии и семейные правила. Психология гендерных различий.	Устный опрос, контрольная работа
7	Педагогические аспекты профессиональной деятельности врача.	Врач как педагог и учитель. Основные понятия и методы педагогической науки (воспитание, обучение, образование).	Устный опрос, контрольная работа
8	Социально-психологические основы общения. Психология управления.	Социально-психологические основы общения. Вербальное и невербальное общение. Социально-психологические основы общения. Вербальное и невербальное общение. Психология управления. Психология группы.	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Психология как наука. Предмет и методы психологии.	14		5		7
2	Понятие о психике.	14		5		7
3	Психические процессы.	14		5		7
4	Психические состояния	14		5		6
5	Психические свойства.	13		5		6
6	Психология развития. Психология семьи.	13		5		6

7	Педагогические аспекты профессиональной деятельности врача.	13		4		6
8	Социально-психологические основы общения. Психология управления.	13		4		6
	Итого	**108**	**19**	**38**		**51**

4.5. Лекции, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Тема 1. Психология как наука. Предмет и методы психологии.	2
2	Тема 2. Понятие о психике. Психика и развитие	2
3	Тема 3. Психические процессы: ощущение, восприятие, представление, память.	2
4	Тема 4. Психические процессы: мышление, воображение, память.	2
5	Тема 5. Психические состояния.	2
6	Тема 6. Психические свойства.	2
7	Тема 7. Психология развития. Психология семьи.	2
8	Тема 8. Педагогические аспекты профессиональной деятельности врача.	2
9	Тема 9. Социально-психологические основы общения. Психология управления.	3
	Итого	**19**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Психология как наука. Предмет психологии. Место психологии среди других наук. Понятие о психике.	2
2	Психология как наука. Классификация методов психологического исследования.	2
3	Психодинамическое направление в психологии.	2
4	Понятие о психике. Понятие о психике. Психика и развитие Возникновение и развитие.	2
5	Ощущение как психический процесс. Восприятие как психический процесс.	2
6	Понятие внимания. Представление. Воображение.	2
7	Память как психический процесс. Внимание как психический процесс.	2

8	Мышление как психический процесс. Интеллект.	2
9	Психические состояния. Чувства и эмоции.	2
10	Темперамент и конституция человека.	2
11	Психология личности и индивидуальности.	2
12	Потребности и мотивы личности.	2
13	Характер. Психология индивидуальности.	2
14	Психология развития. Жизненный цикл человека. Возрастные периоды развития.	2
15	Психология семьи.	2
16	Психология гендерных различий (Психология пола).	2
17	Стили воспитания в семье. Семейные сценарии и семейные правила.	2
18	Психология гендерных различий.	2
19	Врач как педагог и учитель.	2
	Итого	**38**

4.12. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Психология как наука. Предмет и методы психологии.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1, ОПК-4
Понятие о психике. Психика и развитие	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1, ОПК-4
Психические процессы.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1, ОПК-4
Психические состояния	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа, промежуточная	6	УК-1, ОПК-4

	промежуточному контролю	аттестация		
Психические свойства.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	УК-1, ОПК-4
Психология развития. Психология семьи.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	УК-1, ОПК-4
Педагогические аспекты профессиональной деятельности врача.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	УК-1, ОПК-4
Социально-психологические основы общения. Психология управления.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	УК-1, ОПК-4
Всего часов			51	

4.14. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

37. https://dlib.eastview.com/
38. IPRbooks
39. Консультант студента: www. studmedlib.ru

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Психические процессы	**УПК-1**

К психическим процессам относятся: 1) темперамент, характер, способности, направленность 2) усталость, сосредоточенность, бодрость, мобилизованность 3) ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, эмоции, воля 4) знания, умения, навыки **Эталон ответа:** ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, эмоции, воля	
Психические свойства	**УПК-1**
К психическим свойствам относятся: 1) темперамент, характер, способности, направленность 2) усталость, сосредоточенность, бодрость, мобилизованность 3) ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, эмоции, воля 4) знания, умения, навыки **Эталон ответа:** темперамент, характер, способности, направленность	
Психические состояния	**УПК-1**
К психическим состояниям относятся: 1) темперамент, характер, способности, направленность 2) усталость, сосредоточенность, бодрость, мобилизованность 3) ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, эмоции, воля 4) знания, умения, навыки **Эталон ответа:** 2) усталость, сосредоточенность, бодрость, мобилизованность	

Перечень практических навыков (упражнения, задания)

Тема: **Понятие о психике. Психика и её развитие.**

Задание 1. К какой форме поведения животных относится каждый из приводимых ниже примеров?

Расположите эти примеры в порядке ступеней экологического развития.

А. В заповеднике Аскания-Нова были проведены наблюдения над птенцами страуса. Один пробил отверстие в скорлупке и выглядывал из яйца, другой только что освободился от скорлупы и поднялся на ножки. Как только вблизи раздавался шум, первый страусёнок замирал в своей скорлупке, а второй - припадал к земле и переставал шевелиться. («Практикум по психологии».)

Б. В Сингапуре имеется специальный обезьяний питомник, где подготавливают обезьян к "работе" ботаников. Обезьяны довольно легко запоминают около 25 слов, которыми пользуются люди, отдавая распоряжения четвероногим помощникам, прыгающим на ветвях на высоте пятиэтажного дома. Обезьяны обламывают и приносят людям отдельные листья и цветы, которые достать другим способом бывает невозможно. Таких обезьян учёные используют при сборе гербариев в тропиках. («Практикум по психологии».)

В. Дождевых червей тренировали передвигаться по одной из аллей Т-образного лабиринта, ведущей в тёмную влажную камеру, и избегать другой аллеи с подключенным

электрическим током и раздражающим солевым раствором. Для выработки таких движений потребовалось около 200 подкреплений. Черви были способны сохранять выработанную реакцию после удаления первых пяти сегментов тела с мозговым ганглием. («Практикум по психологии».)

Г. Дельфины чрезвычайно быстро обучаются. Чтобы дельфины усвоили новый сигнал, им достаточно лишь два-три раза показать требуемое действие. Так, дельфины обучались ловить пищу на лету, аккуратно брать её с тарелочки, хватать корм из рук и даже изо рта дрессировщика, находившегося на высоте почти 5 метров от поверхности воды. Дельфины позволяли запрягать себя в упряжку, чтобы возить плотик с человеком. Они охотно играли в баскетбол и с большой точностью с шестиметрового расстояния забрасывали мяч в корзину, поднятую над водой почти в человеческий рост. Дельфины ухитрялись звонить в колокольчик, дёргая за шнурок во время изящного прыжка, и даже вытаскивали платки из карманов зрителей. («Практикум по психологии».)

Д. Над широкой площадкой вольеры на высоте 4 м от земли висит, покачиваясь от ветра, гроздь винограда. Рафаэль (обезьяна) видит её через окно лаборатории, но входная дверь заперта. Обезьяна бежит в одну из комнат, находит подходящий ключ и открывает дверь, ведущую в помещение, непосредственно примыкающее к летней вольере. Здесь Рафаэль наталкивается ещё на одно препятствие - ящик с огнём, преграждающий ему путь. Повернув кран бака, помещённого над ящиком, обезьяна заливает огонь и выходит в вольеру, в разных местах которой разбросаны ящики. Единственный способ достать виноград - соорудить вышку из ящиков. Последовательно, в порядке убывающей величины, обезьяна ставит ящик на ящик и овладевает приманкой. («Практикум по психологии».).

Е. У молодых овец при первом отгоне на выпас совершенно отсутствовали многие реакции, присущие взрослым животным: натуральные слюнные условные рефлексы на движение по направлению к выпасу, на вид и запах зелёного корма, на вид пасущихся других овец, звук проходящего на выпас стада и т д. Эти реакции начинают проявляться у животных только через две - четыре недели. (По А. Д. Слониму.)

Ж. По наблюдениям французского учёного Фабра, роющие осы-сфексы, протыкая жалом три ганглия у сверчков, парализуют их, а затем помещают в норку. Личинка секса питается таким парализованным, но ещё живым сверчком, сохраняющим необходимые для развития личинки питательные качества. Фабр с удивлением описывает точность, с которой сфекс находит ганглии у сверчков, как будто он знаком с анатомией насекомых. Вместе с тем характерно, что сфекс втаскивает сверчка в вырытую норку только за усики. Если обрезать парализованному сверчку усики, то сфекс оказывается совершенно беспомощным и не делает никаких попыток втащить сверчка в норку. (По К. Лоренцу.)

З. У гусей обнаруживается реакция на предмет, который вырисовывается на фоне неба, не производит крыльями хлопающих движений, движется медленно. Поэтому гуси обычно пугаются самолётов, пока не привыкнут к ним. Известный биолог Лоренц описывает гусыню Мартини, которая вывелась в инкубаторе и совершенно не реагировала на самолёты до определённого момента. Затем она сразу стала ужасно пугаться самолётов. Через некоторое время Мартини вновь успокоилась, привыкнув к виду самолётов. (По К. Лоренцу.) И. Молодые бобры были выращены вдали от родителей и ничего не могли у них перенять. Когда бобры выросли, им положили в клетку строительный материал. Они немедленно построили плотину по всем правилам, хотя никогда не видели не только плотины, но и реки. (По Г. З. Рогинскому.)[5]

Задание 2. К какой форме поведения животных относится каждый из приводимых ниже примеров? Чем навыки животных отличаются от навыков человека?

1.Дождевой червь уползает с освещённого места.

2.Марк Твен писал: «Кошка, один раз сев на горячую плиту, больше не будет садиться на горячую плиту…и на холодную тоже».

3.В газетах описывали случай как дикий дельфин спас тонущего человека.

4.Курица, высидев утят, бросается за ними в воду, пытаясь их спасти, а утята, как ни в чём не бывало, после купания следуют за курицей.

Задание 3. В научно-фантастическом рассказе описано следующее.
Однажды экспедиция археологов обнаружила пещеру, в которой жили человекоподобные существа, названные учёными троппи. Троппи питаются мясом, которое коптят на кострах самым примитивным образом. У троппи подвижные руки, напоминающие руки пигмеев, с длинными, хорошо развитыми пальцами. Указательным пальцем они часто показывают на отдалённые предметы. Они высекают огонь, обточенными кремнями над лишайником. Членам экспедиции удалось обучить троппи нескольким словам, но связной речи у них не наблюдалось. Они произносили отдельные звукосочетания: Одни, когда им было больно; другие - когда было радостно; третьи - когда угрожала опасность. Одного троппи удалось научить узнавать букву «Р», показывая ему банки с ветчиной, на которых была написана эта буква. Он научился писать эту букву карандашом. Троппи обтёсывают камни, ударяя по камню с необычайной точностью, отбивая от него сначала крупные, а потом всё более мелкие кусочки. Когда им показали, как обтёсывать камни при помощи настоящего молота и долота, троппи так и не научились пользоваться долотом, но из-за молота началась настоящая ссора. (По Веркору. Люди или животные?)
1. Кто такие троппи - люди или животные?
2. По каким признакам это можно установить?

Задание 3. Определите, о каких составляющих сознания (чувственной ткани сознания, значениях или личностном смысле) идёт речь в следующих описаниях. Поясните свой ответ.
1.Вижу, вижу яркие гроздья рябин. Вижу, вижу дом её номер один…
2.Один говорит другому: «Хотел приколоться, а получилось - обломался!»
3.«Что за прелесть эти сказки!» (А. С. Пушкин.) 4.«Ставлю тебе за ответ пятёрку!»

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию: (зачет)
1. Как называется свойство живой высокоорганизованной материи, заключающееся в способности к активному отражению окружающего мира в его связях и отношениях?
2. Что понимается под филогенетическим и онтогенетическим развитием психики?
3. Каков объективный критерий возникновения психики?
4. Какова последовательность возникновения таких стадий психики, как интеллект, перцептивная психика, сенсорная психика, сознание?
5. Какие характеристики психики соответствуют таким её стадиям развития, как интеллект, перцептивная психика, сенсорная психика, сознание?
6. Каковы два свойства сенсороной психики?
7. Каковы три свойства перцептивной психики?
8. Каковы особенности активности (поведения) живых существ, находящихся на таких стадиях развития психики, как интеллект, перцептивная психика, сенсорная психика, сознание?
9. Как называется относительно динамическое постоянство внутренней среды организма?
10. Каково название материального субстрата протекания психических процессов?
11. Как называется нервная клетка, состоящая из трех основных частей: тела, дендритов и аксона?
12. Как называется относительно автономная система мозговых и других органических структур, участвующих в восприятии, переработке и хранении специфической информации, связанной с деятельностью отдельных органов чувств?
13. Как называются нервные пути, проводящие нервные возбуждения от периферии к центру и нервные пути, проводящие нервные возбуждения от центра к периферии?

14. Как называется учение, согласно которому каждая психическая функция однозначно связана с работой ограниченного участка мозга?
15. Какие части мозга, обеспечивают, соответственно, хороший уровень результатов в естественных науках, вербальных сферах и хороший уровень достижений в творческих профессиях?
16. Каковы определения психических свойств, состояний и процессов?
17. Каковы виды психических процессов?
18. Как называется готовность организма или субъекта к совершению определенного действия или к реагированию в определенном направлении?
19. Каковы функции психики по отношению к внешнему миру?
20. Каковы функции психики?
21. Эмоции и личность.
22. Психические состояния в жизни человека.
23. Свойства личности, их отличие от психических состояний и процессов.
24. Общая характеристика темперамента.
25. Общая характеристика характера.
26. Общая характеристика способности.
27. Ощущение: сущность, свойства, закономерности и виды. Пороги ощущений.
28. Восприятие: сущность, формы, виды, уровни, свойства. Нарушения восприятия.
29. Внимание: его физиологическая основа, функции, виды, свойства и пути формирования. Расстройства внимания.
30. Память: её процессы, виды, характеристики эффективности и закономерности. Виды амнезий.
31. Представление: его сущность, виды.
32. Мышление: сущность, виды мышления, формы мышления.
33. Воображение, виды воображения.
34. Личность как предмет психологического исследования.
35. Социальная среда как условие развития личности.
36. Характеристика задач семейного воспитания, направленных на повышение ответственности и самостоятельности личности.
37. Семейное воспитание как важная составная часть теории воспитания. Составление семейного древа с указанием профессиональной направленности личности.
38. Анализ взаимосвязи задатков, способностей членов семьи и особенностей их проявления в деятельности, в том числе в профессиональной.
39. Составление "Я"-концепции личности на основе сравнения "Я" в прошлом, настоящем и в желаемом будущем.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература

1. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Издание 3-е, переработанное и дополненное. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000.
2. Психология и педагогика: Учебник / Кравченко А. И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-006870-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/543600

7.2. Дополнительная литература

1. Крысько, В. Г. Психология и педагогика в схемах и комментариях [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / В. Г. Крысько. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 218 с. - ISBN 978-5-9558-0358-6 (online) (Вузовский учебник), 978-5-16-009486-1 (online) (ИНФРА-М). http://znanium.com/bookread2.php?book=488267.
2. Лурия А.Р. Лекции по общей психологии. СПб., Питер, 2007

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

40. https://dlib.eastview.com/
41. IPRbooks
42. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, баллно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный

университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация и сертификация фармацевтической деятельности»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

804

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Эвзиева Х.С., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать основные положения Государственной системы стандартизации и сертификации продукции,
- осуществлять самоконтроль изготовления рекламной продукции в части соответствия ее стандартам ИСО И ГСС.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные законы РФ, регулирующие деятельность в области стандартизации и сертификации товаров и услуг;
- состав и назначение стандартов ГСС РФ;
- основные международные организации, содействующие развитию стандартизации в мировом масштабе;
- основные метрологические понятия, методы и средства измерений, организационные основы метрологического обеспечения;
- понятия, особенности порядок и схемы обязательной и добровольной сертификации;
- сущность управления качеством продукции;
- базовые стандарты ИСО серии 9000, последствия их неправильного выбора или несоблюдения.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Стандартизация и сертификация фармацевтической деятельности» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (дисциплина по выбору).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: принципы и методы стандартизации и сертификации : организацию работ по

Стандартизации и сертификации фармацевтической организации: основные требования стандартизации , обеспечения безопасности продукции , процессов и услуг

Уметь:. анализировать условия функционирования СМК в фармацевтической организации продукции, процессов и услуг : организацию и технологию подтверждения

соответствия продукции, процессов и услуг, создавать условия для деятельности предприятий, учреждений и предпринимателей на фармацевтической отрасли

Владеть: терминологией в области стандартизации и сертификации, применять методы контроля и управления качеством, навыками оформления и документирования продукции, процессов и услуг фармацевтической организации

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ПК-6. Способен к созданию систем обеспечения и повышения качества продукции , процессов , услуг и менеджмента качества в фармацевтической организации		Знать: принципы и методы стандартизации и сертификации : организацию работ по стандартизации и сертификации фармацевтической организации: основные требования стандартизации , обеспечения безопасности продукции , процессов и услуг. Уметь: анализировать условия функционирования СМК в фармацевтичес

			кой организации продукции, процессов и услуг : организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг, создавать условия для деятельности предприятий, учреждений и предпринимателей на фармацевтической отрасли **Владеть:** терминологией в области стандартизации и сертификации, применять методы контроля и управления качеством, навыками оформления и документирования продукции, процессов и услуг фармацевтической организации

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дополнительной части Блока Д «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с

указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4..1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9з.е. (72 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий		Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	9			
Общая трудоемкость				
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:				
Лекции (Л)	-	-	-	-
Практический(П)	57	-	-	57
Самостоятельная работа:				
Самостоятельное изучение разделов	15	-	-	15
Зачет/экзамен		-	-	72

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	**Сущность стандартизации, исторические аспекты развития, роль и место в современных условиях рыночных отношений. Правовые основы, цели и задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Государственный надзор и контроль за внедрением, соблюдением стандартов и технических условий.**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие

	Органы и службы стандартизации. Международные организации по стандартизации и контролю качества.		
2.	**ИСО. Стандарты серии ИСО 9000. Основные положения, понятия и термины. Принципы менеджмента качества и стандарты серии ИСО 9000. ИСО 9001. Процессы систем менеджмента качества организации организационные основы непрерывного улучшения управления документацией и записями о качестве. ИСО 9001. Структура документации системы менеджмента качества организации, виды документов, их назначение и характеристика. Требования стандарта ИСО 9001 к управлению документацией и записями о качестве. Характеристика этапов управления. ИСО 9001. Основы технологии разработки документации системы менеджмента качества. Сертификация фармацевтической организации.**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие
3.	**НАП. Введение в курс, основные требования, концепция надлежащих фармацевтических практик (GXP). Доклинические исследования. Надлежащая лабораторная практика (GLP). Клинические исследования. Надлежащая клиническая практика (GCP). Разработка**		Устный опрос, практическая работа, индивидуальное занятие

	генерических лекарственных средств. Надлежащая производственная практика (GMP). Надлежащая практика хранения (GSP). Надлежащая практика дистрибуции (GDP). Надлежащая аптечная практика (GPP). НАП. Система управления качеством фармацевтической организации, разработка, оформление, основные виды нормативных документов и записей о качестве, комплекты документов. НПХ и ПЛП основные требования. Система обеспечения качества хранения и перевозки лекарственных препаратов		

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**

1	**Сущность стандартизации, исторические аспекты развития, роль и место в современных условиях рыночных отношений. Правовые основы, цели и задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Государственный надзор и контроль за внедрением, соблюдением стандартов и технических условий. Органы и службы стандартизации. Международные организации по стандартизации и контролю качества**	24		19		5

2	**ИСО. Стандарты серии ИСО 9000. Основные положения, понятия и термины. Принципы менеджмента качества и стандарты серии ИСО 9000. ИСО 9001. Процессы систем менеджмента качества организации организационные основы непрерывного улучшения управления документацией и записями о качестве. ИСО 9001. Структура документации системы менеджмента качества организации, виды документов, их назначение и характеристика. Требования стандарта ИСО 9001 к управлению документацией и записями о качестве. Характеристика этапов управления. ИСО 9001. Основы технологии разработки документации системы менеджмента качества. Сертификация системы качества фармацевтической организации.**	24		19		5

3	**НАП. Введение в курс, основные требования, концепция надлежащих фармацевтических практик (GXP). Доклинические исследования. Надлежащая лабораторная практика (GLP). Клинические исследования. Надлежащая клиническая практика (GCP). Разработка генерических лекарственных средств. Надлежащая производственная практика (GMP). Надлежащая практика хранения (GSP). Надлежащая практика дистрибуции (GDP). Надлежащая аптечная практика (GPP). НАП. Система управления качеством фармацевтической организации, разработка, оформление, основные виды нормативных документов и записей о качестве, комплекты документов. НПХ и ПЛП основные требования. Система обеспечения качества хранения и перевозки лекарственных препаратов**	24		19		5

4.4. Практические занятия, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	**Сущность стандартизации, исторические аспекты развития, роль и место в современных условиях рыночных отношений. Правовые основы, цели и задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Государственный**	19

	надзор и контроль за внедрением, соблюдением стандартов и технических условий. Органы и службы стандартизации. Международные организации по стандартизации и контролю качества	
2.	**ИСО. Стандарты серии ИСО 9000. Основные положения, понятия и термины. Принципы менеджмента качества и стандарты серии ИСО 9000. ИСО 9001. Процессы систем менеджмента качества организации организационные основы непрерывного улучшения управления документацией и записями о качестве. ИСО 9001. Структура документации системы менеджмента качества организации, виды документов, их назначение и характеристика. Требования стандарта ИСО 9001 к управлению документацией и записями о качестве. Характеристика этапов управления. ИСО 9001. Основы технологии разработки документации системы менеджмента качества. Сертификация системы качества фармацевтической организации.**	19
3.	**НАП. Введение в курс, основные требования, концепция надлежащих фармацевтических практик (GXP). Доклинические исследования. Надлежащая лабораторная практика (GLP). Клинические исследования. Надлежащая клиническая практика (GCP). Разработка генерических лекарственных средств. Надлежащая производственная практика (GMP). Надлежащая практика хранения (GSP). Надлежащая практика дистрибуции (GDP). Надлежащая аптечная практика (GPP). НАП. Система управления качеством фармацевтической организации, разработка, оформление, основные виды нормативных документов и записей о качестве, комплекты документов. НПХ и ПЛП основные требования. Система обеспечения качества хранения и перевозки лекарственных препаратов**	19
	Итого	**57**

4.5 Лабаторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)

Сущность стандартизации, исторические аспекты развития, роль и место в современных условиях рыночных отношений. Правовые основы, цели и задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Государственный надзор и контроль за внедрением, соблюдением стандартов и технических условий. Органы и службы стандартизации. Международные организации по стандартизации и контролю качества	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	5	ПК-6
ИСО. Стандарты серии ИСО 9000. Основные положения, понятия и термины. Принципы менеджмента качества и стандарты серии ИСО 9000. ИСО 9001. Процессы систем менеджмента качества организации организационные основы непрерывного улучшения управления документацией и записями о качестве. ИСО 9001. Структура	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	5	ПК-6

документации системы менеджмента качества организации, виды документов, их назначение и характеристика. Требования стандарта ИСО 9001 к управлению документацией и записями о качестве. Характеристика этапов управления. ИСО 9001. Основы технологии разработки документации системы менеджмента качества. Сертификация системы качества фармацевтической организации				
НАП. Введение в курс, основные требования, концепция надлежащих фармацевтических практик (GXP). Доклинические исследования. Надлежащая лабораторная практика (GLP). Клинические исследования. Надлежащая клиническая практика (GCP). Разработка генерических лекарственных средств. Надлежащая производственная практика (GMP). Надлежащая практика хранения (GSP).	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	5	ПК-6

Надлежащая практика дистрибуции (GDP). Надлежащая аптечная практика (GPP). НАП. Система управления качеством фармацевтической организации, разработка, оформление, основные виды нормативных документов и записей о качестве, комплекты документов. НПХ и ПЛП основные требования. Система обеспечения качества хранения и перевозки лекарственных препаратов				
Итого:			15	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы студентов (СРС) по стандартизации и сертификации фармацевтической деятельности

2. Глоссарий по стандартизации и сертификации фармацевтической деятельности

6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания собеседования на зачете «Отлично» – рассказ полный, грамотный, логичный; ответы на дополнительные вопросы четкие краткие. «Хорошо» – рассказ недостаточно логичный с единичными ошибками в частностях; ответы на

дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. «Удовлетворительно» – рассказ недостаточно грамотный, неполный, с ошибками в деталях; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. «Неудовлетворительно» – рассказ неграмотный, неполный, с грубыми ошибками; ответы на дополнительные вопросы неправильные.

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Фрагмент тестов для конроля

Предметом стандартизации являются :

а) методы оптимального упорядочения номенклатуры и качества продукции

б) методы улучшения качества продукции, процессов , работ и услуг

в) методы повышения экономической эффективности производства

г) методы повышения производительности труда.

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

1 Методы стандартизации

2 Определение систематизации

3 Определение селекции, симплификации, типизации?

4 Характеристика параметрической стандартизации

5 Что такое основные параметры?

6 Как составлена система предпочтительных чисел?

7 Определения понятий: унификация, агрегатирование, комплексная стандартизация

Примерные вопросы для текущего контроля. .

Примерные вопросы для зачета

1 Методы стандартизации

2 Определение систематизации

3 Определение селекции, симплификации, типизации?

4 Характеристика параметрической стандартизации

5 Что такое основные параметры?

6 Как составлена система предпочтительных чисел?

7 Определения понятий: унификация, агрегатирование, комплексная стандартизация.

8 Понятие «техническое регулирование»

9 Основные принципы технического регулирования

10 Особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции.

11 Что такое технический регламент?

12 Цели принятия технических регламентов

13 Содержание технических регламентов

14 Применение технических регламентов

15 Виды технических регламентов

16 Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов

17 Определение сертификации

18.Система сертификации и схемы сертификации

19 Цели подтверждения соответствия

20 Основные принципы, методы и формы подтверждения соответствия

21 Случаи добровольного подтверждения соответствия

22 Случаи обязательного подтверждения соответствия

23 Цель декларирования соответствия

24 Случаи применения обязательной сертификации

25 Организация обязательной сертификации

73 Случаи применения знаков соответствия

26 Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия

27 Условия ввоза импортируемой продукции

28 Порядок аккредитации органов по сертификации

29 Порядок сертификация средств измерения

30 Порядок сертификация во Франции, Германии, США, Японии и Китайской Народной Республике

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Сущность стандартизации, исторические аспекты развития, роль и место в современных условиях рыночных отношений. Правовые основы, цели и задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Государственный надзор и контроль за внедрением, соблюдением стандартов и технических условий. Органы и службы стандартизации. Международные организации по**	ПК-6	Тесты, КР Практические навыки

	стандартизации и контролю качества		
2	**ИСО. Стандарты серии ИСО 9000. Основные положения, понятия и термины. Принципы менеджмента качества и стандарты серии ИСО 9000. ИСО 9001. Процессы систем менеджмента качества организации организационные основы непрерывного улучшения управления документацией и записями о качестве. ИСО 9001. Структура документации системы менеджмента качества организации, виды документов, их назначение и характеристика. Требования стандарта ИСО 9001 к управлению документацией и записями о качестве. Характеристика этапов управления. ИСО 9001. Основы технологии разработки документации системы менеджмента качества. Сертификация системы качества фармацевтической организации**	ПК-6	Тесты, КР Практические навыки
3	**НАП. Введение в курс, основные требования, концепция надлежащих фармацевтических практик (GXP). Доклинические исследования. Надлежащая лабораторная практика (GLP). Клинические исследования. Надлежащая клиническая практика (GCP). Разработка генерических лекарственных средств. Надлежащая производственная практика (GMP). Надлежащая практика хранения (GSP). Надлежащая практика дистрибуции (GDP). Надлежащая аптечная практика (GPP). НАП. Система управления качеством фармацевтической организации, разработка, оформление, основные виды нормативных документов и записей о качестве, комплекты документов. НПХ и ПЛП основные требования. Система обеспечения качества хранения и перевозки лекарственных препаратов**	ПК-6	Тесты, КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1.ред. Г. В. Раменская М. : ГЭОТАРМедиа, 2018 Контроль качества и стандартизация лекарственных средств : учеб.- метод. пособие по производствен ной практике

2.Бадакшанов А.Р., Ивакина С.Н., Аткнина Г.ПМ. : ГЭОТАРМедиа, 2019. Государственн ое регулирование деятельности аптечных организаций и их структурных подразделений: учебное пособие

7.2 дополнительная литература.

1.Гражданск ий кодекс Российской Федерации Федеральный.

2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

3. Конституция Российской Федерации.

4. Приказы Минздрава (Минздрав и соцразвития) Российской Федерации, регулирующи е деятельность в сфере обращения ЛС.

5.Трудовой кодекс Российской Федерации.

6. Уголовный кодекс Российской Федерации.

7. Федеральный закон от 8 января 1998 г. N 3 - ФЗ "О наркотических средствах и психотропных веществах"

8. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61 - ФЗ "Об обращении лекарственных средств

Ф.Н Бидарова и др. 2012 Обеспечение качества ЛП в системе фармацевтических услуг. Монография

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Справочные материалы, официальные сайты

Интернет-ресурсы http://www.gost.ru/wps/portal/ http://goststandarts.narod.ru/ http://www.fgu-ocsm.orel.ru/index1.php http://www.fgu-ocsm.ru/ http://www.labstend.ru/ http://www.iworld.ru/ http://www.garant.ru/

http://www.medi.ru - подробно о лекарствах. Фармакологический справочник. http://www.vidal.ru - справочник Vidal. http://www.mzsrrf.ru - официальный сайт Министерства Здравоохранения и Социального развития РФ. Содержит базу данных

нормативных документов, поисковые системы Гарант, Консультант. http://www.xumuk.ru/ssm/ http://www.webapteka.ru - интернет-проект "Медико-Фармацевтическая Сетевая Служба WebApteka.RU" Большая база данных нормативной документации с 2000 года, оснащенная поисковыми запросами по параметрам документа, позволяющая просматривать его и скачивать в виде архива. http://www.remedium.ru - сайт Фонда Фармацевтической Информации. Содержит Интернет-версии Госреестра ЛС, Реестра цен ЛС. Требуется регистрация для профессионального использования

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью практических работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения ситуационных задач написания рецептов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».
Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гастамирова Ж.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Технология парфюмерно-косметических средств» / Сост. Гастамирова Ж.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 33.05.01 Фармация № 219 от 27 марта 2018 г

© Гастамирова Ж.А., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1. Ознакомление с аппаратурными схемами производства различных парфюмерно-косметических средств, техническими регламентами производства;

2. Ознакомление с различными аппаратами и приборами измерения, смешивания, гомогенизации и фасовки парфюмерно-косметических средств;

3. Овладение навыками по использованию аппаратуры для приготовления косметических мазей, линиментов, эмульсий, водо-спиртовых растворов, аэрозольных средств, зубных средств и прочее.

4. Овладение навыками по расфасовке и использованию различной тары.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления	ОПК-1-3 Применяет основные методы физикохимического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	**Знать:** основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья для применения в косметологии **Уметь:** применять математические методы и осуществлять

	лекарственных препаратов.		математическую обработку данных, полученных в ходе анализа лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, используемые в косметологии. **Владеть**: основными методами физикохимического анализа в изготовлении лекарственных средств в косметологии
	ПКО-2 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения.	ПКО-2-1. Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств ПКО-2-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств ПКО-2-3 Осуществляет контроль	**Знать:** Особенности технологии изготовления косметических средств, полученных в условиях производства **Уметь:** оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; проводить подбор вспомогательных веществ при разработке косметических средств

		технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств.	с учетом влияния биофармацевтических х факторов. **Владеть:** навыками составления материального баланса и проведением расчетов с учетом расходных норм всех видов технологического процесса при производстве косметических средств по стадиям.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Фармакология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: биологическая химия, лекарственные растения, неорганическая химия, физиология с основами анатомии.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	9	
Общая трудоемкость	72/2	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	38	38
Лекции (Л)	19	19
Практические работы (ПР)	19	19
Самостоятельная работа:	34	34
Самостоятельное изучение разделов	34	34
Зачет/экзамен	Зачет	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	**2**	**3**	**4**
1.	Производство косметических изделий и их классификация. Кожа. Строение и функции кожи.	Функциональное действие: (гигиеническое, косметическое, декоративное, защитное, лечебно-профилактическое, специальное); Консистенция: (жидкие, эмульсионные, желеобразные, мазеобразные, воскообразные изделия); тип кожи (для сухой, нормальной, жирной кожи и других типов в зависимости от средств); половозрастной признак (для мужчин, женщин, детей, подростков);	Мини-тесты Коллоквиум Задачи
2.	Основы технологии косметических средств. Расчет и определение количества и состава ПАВ.	Наименование изделий (крем, маска, шампунь и другие); целевое использование (место нанесения).	Мини-тесты Коллоквиум Задачи

		Способы получения косметических эмульсий.	
3.	Производство парфюмерно-косметических средств.	Общая характеристика парфюмерных изделий. Получение парфюмерных продуктов.	Мини-тесты Коллоквиум Задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	24	7	7	-	12
2.	Основы технологии косметических средств. Расчет и определение количества и состава ПАВ.	24	7	5	-	12
3.	Производство парфюмерно-косметических средств.	24	5	7	-	10
4.	Зачет	-	-	-	-	-
	Итого:	72	19	19	-	34

4.4. Лекции, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
	5 семестр	
1.	Функциональное действие: (гигиеническое, косметическое, декоративное, защитное, лечебно-профилактическое, специальное); Консистенция: (жидкие, эмульсионные, желеобразные, мазеобразные, воскообразные изделия); тип кожи (для сухой, нормальной, жирной кожи и других типов в зависимости от средств);	**7**

	половозрастной признак (для мужчин, женщин, детей, подростков);	
2.	Наименование изделий (крем, маска, шампунь и другие); целевое использование (место нанесения). Способы получения косметических эмульсий.	**7**
3.	Общая характеристика парфюмерных изделий. Получение парфюмерных продуктов.	**5**
	Итого:	**19**

4.6. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.7. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1.	Производство косметических изделий и их классификация. Кожа. Строение и функции кожи.	Функциональное действие: (гигиеническое, косметическое, декоративное, защитное, лечебно-профилактическое, специальное);	4
		Консистенция: (жидкие, эмульсионные, желеобразные, мазеобразные, воскообразные изделия); тип кожи (для сухой, нормальной, жирной кожи и других типов в зависимости от средств); половозрастной признак (для мужчин, женщин, детей, подростков);	4
2.	Основы технологии косметических средств. Расчет и определение количества и состава ПАВ.	Наименование изделий (крем, маска, шампунь и другие); целевое использование (место нанесения).	4
		Коллоквиум Способы получения косметических эмульсий.	2
3.	Производство парфюмерно-косметических средств.	Общая характеристика парфюмерных изделий. Получение парфюмерных продуктов	5
Итого:			19

4.9. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре.

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)
Производство косметических изделий и их классификация. Кожа. Строение и функции кожи.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Мини-тесты Коллоквиум Задачи	12	ОПК-1 ПК-2
Основы технологии косметических средств. Расчет и определение количества и состава ПАВ.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Мини-тесты Коллоквиум Задачи	12	ОПК-1 ПК-2
Производство парфюмерно-косметических средств.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Мини-тесты Коллоквиум Задачи	10	ОПК-1 ПК-2
Всего часов:			34	

4.12. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1 Технология косметических и парфюмерных средств, Башура А.Г., Половко Н.П., Гладух Е.В., 2002 -https://obuchalka.org/20180731102626/tehnologiya-kosmeticheskih-i-parfumernih-sredstv-bashura-a-g-polovko-n-p-gladuh-e-v-2002.html

2. Технология экстемпоральных лекарственных и косметических средств. Проф.Гладышев В.В., доц.Пухальская И.А., доц. Литвиненко Т.Н., ст. преп. Малецкий

Н.Н., ас.Лисянская А.П., ас Романина- http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/1849/1/GladyshevVV14_Tehnol_jleikosr.pdf

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: тестовые задания, вопросы к зачету и экзамену и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами экзамена в устной форме.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

1.Косметические аспекты анатомии и физиологии кожи. Методы определения типов кожи.
2.Факторы, которые влияют на косметический эффект (на степень биодоступности вещества через кожу).
3.Общие сроки в косметологии. Косметический досмотр, классификация, определение.
4.Нормативная документация, необходимая для разработки, производства, реализации парфюмерно-косметических средств. Характеристика основных видов НТД. Определение. Обязательные требования.
5.ТУ. Определение. Содержание. Характеристика основных составляющих ТУ.
6.Правила утверждение ТУ. Санитарно-гигиеническая экспертиза НТД на парфюмерно-косметическую продукцию.
7.Оценка безопасности парфюмерно-косметической продукции. Токсиколого-гигиенические и микробиологические показатели безопасности.
8.Косметические средства. Классификация. Представители за классами.
9.Косметические средства жидкой формы выпуска. Классификация. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
10.Лосьоны. Тоники. Классификация. Рецептура, технология, контроль качества.
11.Косметические препараты пено-моющево действия. Косметический эффект. Классификация. Представители за классами. Общие требования к рецептуре.
12.ПАВ. Классификация, номенклатура, назначение в составе косметических средств пено-моющво действия.
13.Шампуни жидкой, гелеобразной, кремообразной формы выпуска. Рецептура. Технология Контроль качества.
14.Пены для ванн, мыла туалетные жидкой, гелеобразной, кремообразной формы выпуска. Рецептура. Технология Контроль качества.
15.Косметические препараты на основе эмульсий. Особенности косметического влияния. Косметический эффект.

Примерный перечень задач:

Задача №1. На склад торгового предприятия «Ашан» поступила партия одеколонов фирмы «Новая Заря» в размере 10 паков по 24 штуки. При приёмке на флаконах этикетки приклеены небрежно, смещение составляет 4мм, что портит внешний вид. Каковы действия материально-ответственного лица в данной ситуации?

Решение: в соответствии стандарта ГОСТ Одеколоны п. этикетки приклеены небрежно, смещение составляет 4мм, что портит внешний вид, поэтому данную партию не принимаем, возвращаем поставщику**.**

Задача №2. На склад торгового предприятия «Сильпо» поступила партия одеколонов «Красная заря» в количестве 1000флаконов. Установите размер выборки для проверки по органолептическим и физико-химическим показателям. Флаконы заполнены до уровня плечиков, этикетки приклеены без смещения. Примите решение о приёмке данной партии товара.

Задача №3. На склад торгового предприятия «Красотка» поступила партия помады с однородной, гладкой поверхностью, дающей ровный однородный мазок. Установите, соответствует ли поступившая помада требованиям стандарта.

Задача №4. На оптовую базу поступила партия компактной пудры в количестве 25 упаковочных единиц. Установите размер выборки для проверки пудры по органолептическим и физико-химическим показателям.

Задача №5. Согласно стандарту дать заключение о качестве партии зубной пасты «Жемчуг», если состояние внешнего вида представляет собой однородную пастообразную массу, без крупинок.

Решение: в соответствии стандарта ГОСТ 7983-82 партия пасты зубной «Жемчуг» соответствует стандарту, реализации подлежит.

Задача № 6**.** Согласно стандарту дать заключение о партии средств для ухода за кожей лица - тоника «Нежная роза» в аэрозольной упаковке, поступившей в торговое предприятие «Чистый дом» в количестве 400 единиц, если при приёмке во флаконах обнаружено посторонние включения, запах не свойствен запаху розы. Каковы действия в данной ситуации?

Примерный перечень тестов:

1. Косметическое средство, которое может быть нанесено на тело человека или зубы и слизистую оболочку рта с целью очищения, устранения запаха, придания привлекательного внешнего вида

А) декоративная косметика

Б) гигиеническая косметика

В) косметические жидкости

2. Косметические крема могут быть представлены

А) кремообразными

Б) мазеобразными

В) гелеобразными

Г) жидкими веществами

3. крема содержащие большое количество воды защищают от микробиологической порчи

А) консерванты

Б) антибиотики

В) термообработка

4. для получения мыла используют

А) жиры животные пищевые

Б) Кокосовое масло

В) пальмовое масло

Г) очищенное химическое сырье

5. что из нижеперечисленного не входит в ассортимент средств ухода за волосами

А) шампуни

Б) ополаскиватели

В) бальзамы

Г) лосьоны

Д) муссы

Е) кремы

6. поверхностный слой кожи это

А) эпидермис

Б) дерма

В) подкожная клетчатка

7. средства, относящиеся к разряду лечебно – профилактических, проникающее в дерму и подкожную клетчатку является косметическим средством, воздействующим на

А) поверхностные слои кожи

Б) промежуточные слои кожи

В) глубокие слои кожи

8. К средствам для ухода за кожей относят

А) ополаскиватели

Б) тональные губные помады

В) кремы косметические

9. крема содержащие большое количество воды защищают от микробиологической порчи

А) консерванты

Б) антибиотики

В) термообработка

10. носики туб и горловины баночек запечатывают фольгой с термоклейным слоем в целях

А) предотвращения несанкционированного вскрытия

Б) защиты содержимого от высыхания

В) защиты содержимого от намокания

11. лосьоны это

А) прозрачные жидкости

Б) непрозрачные эмульсии

В) спиртовые растворы

12. гарантийный срок хранения, установленный изготовителем для жировой варки

А)6-12 мес

Б)0-6 мес

В)3-6мес.

13. гарантийный срок хранения средств гигиены полости рта

А) 3-6 мес

Б)24 мес

В) 12-18мес

14. хранят шампуни при температуре

А) от -5 до + 25º С

Б) от 0 до + 25º С

В) от -25 до + 25º С

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации: Зачет

1.Косметические аспекты анатомии и физиологии кожи. Методы определения типов кожи.
2.Факторы, которые влияют на косметический эффект (на степень биодоступности вещества через кожу).
3.Общие сроки в косметологии. Косметический досмотр, классификация, определение.
4.Нормативная документация, необходимая для разработки, производства, реализации парфюмерно-косметических средств. Характеристика основных видов НТД. Определение. Обязательные требования.
5.ТУ. Определение. Содержание. Характеристика основных составляющих ТУ.
6.Правила утверждение ТУ. Санитарно-гигиеническая экспертиза НТД на парфюмерно-косметическую продукцию.
7.Оценка безопасности парфюмерно-косметической продукции. Токсиколого-гигиенические и микробиологические показатели безопасности.
8.Косметические средства. Классификация. Представители за классами.
9.Косметические средства жидкой формы выпуска. Классификация. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
10.Лосьоны. Тоники. Классификация. Рецептура, технология, контроль качества.
11.Косметические препараты пено-моющево действия. Косметический эффект. Классификация. Представители за классами. Общие требования к рецептуре.
12.ПАВ. Классификация, номенклатура, назначение в составе косметических средств пено-моющво действия.
13.Шампуни жидкой, гелеобразной, кремообразной формы выпуска. Рецептура. Технология Контроль качества.
14.Пены для ванн, мыла туалетные жидкой, гелеобразной, кремообразной формы выпуска. Рецептура. Технология Контроль качества.
15.Косметические препараты на основе эмульсий. Особенности косметического влияния. Косметический эффект.
16.Кремы косметические. Общая характеристика. Косметический эффект. Классификация. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
17.Кремы эмульсионные. Рецептура. Технология. Контроль качества.
18.Косметические препараты на основе суспензий. Косметический эффект. Классификация. Представители за классами.
19.Косметические кремы на основе суспензий. Классификация. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
20.Зубные пасты. Общая характеристика. Косметический эффект. Классификация. Рецептура. Технология. Контроль качества.
21.Зубные эликсиры. Классификация. Рецептура. Технология Контроль качества.
22.Зубные порошки. Косметический эффект. Рецептура. Технология. Контроль качества.
23.Косметические препараты декоративного назначения. Классификация. Представители за классами.
24.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за кожей. Классификация. Общие требования к рецептуре.

25.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за кожей формирование. Рецептура. Технология Контроль качества.
26.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за кожей порошковидной и компактной формы выпуска. Рецептура. Технология Контроль качества.
27.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за кожей кремообразной формы выпуска. Рецептура. Технология Контроль качества.
28.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за волосами. Классификация. Представители за классами.
29.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за волосами. Косметический эффект. Препараты для заключения и фиксации прически. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
30.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за волосами. Косметические препараты для химической завивки. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
31.Косметические препараты декоративного назначения по уходу за волосами. Краски для волос. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
32.Косметические препараты по уходу за ногтями. Лаки для ногтей. Рецептура. Технология. Контроль качества. Жидкости для снятия лака. Рецептура. Технология. Контроль качества.
33.Парфумерия. Теории восприятия запахов. Классификация направлений запахов в парфюмерии.
34.Характеристика благоухающих и вспомогательных веществ, которые используются в производстве парфюмерных препаратов.
35.Парфюмерные композиции. Определение. Классификация. Общие принципы создания.
36.Парфюмерные жидкости. Классификация. Общие требования к рецептуре, технологии, контролю качества.
37.Духи. Одеколоны. Туалетные воды. Рецептура. Технология. Контроль качества.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Производство косметических изделий и их классификация. Кожа. Строение и функции кожи.	ОПК-1 ПК-2	Мини-тесты Коллоквиум Задачи
2.	Основы технологии косметических средств. Расчет и определение количества и состава ПАВ.	ОПК-1 ПК-2	Мини-тесты Коллоквиум Задачи
3.	Производство парфюмерно-косметических средств.	ОПК-1 ПК-2	Мини-тесты Коллоквиум Задачи

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89 %
Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1. Гончарова Т. Косметика на каждый день / Т. Гончарова, — М. : Вече, 2000. https://rusneb.ru/catalog/002248_000022_BRONB
2. Журавлев А.М. Справочник по мыловаренному производству / А.М.Журавлев. — М.: Пищевая пром-сть, 1974. https://search.rsl.ru/ru/record/01007461465
3. Кольцова И. С. Формула красоты современной женщины / И,С.Кольцова. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2002 https://meshok.net/item/171179724

7.2. Дополнительная литература:

1. Фридман Р. А. Парфюмерия и косметика / Р. А. Фридман. — М. : Пищевая пром-сть, 1975.
2. Эрнандес Е.И. Триклозан: современные представления / Е. И. Эрнандес // Косметика и медицина. — 2000.
3. Юдина Н.А. Энциклопедия женской красоты / Н. А. Юдина. — М.: Вече, 2000.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

45. 1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
46. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
47. Консультант студента: www. studmedlib.ru

4.Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России.

http //www.pegmed.ru/seatch.asp

5.Формулярный комитет РАМН

http//www.rspoor.ru/index.php? mod 1=formula@ mod 2=ad 1@ad 2

6. Вестник доказательной медицины

http//www.evidence-upalate.ru/

7. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов

http//www.asept.org/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий. При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники.

- ответить на контрольные вопросы по теме.

Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием научной литературы. Необходимо обратить внимание на следующее:

- отдельные разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, но отводятся на самостоятельное изучение по рекомендуемой учебной литературе и учебно-методическим разработкам;

- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул и др., входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины необходимо самостоятельно контролировать по вопросам для самоконтроля в учебных изданиях;

- материалы тем, отведенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входят составной частью в темы текущего и промежуточного контроля.

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

10.**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Лечебное дело» реализуется компетентностный подход, предусматривающий широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций студентов.

При реализации программы используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия проводятся в форме лекций (объяснение материала, лекция-

визуализация с использованием мультимедийных средств обучения, лекция с разбором конкретных ситуаций), на которых рассматриваются основные теоретические вопросы согласно предложенной программы с использованием мультимедийного оборудования, и в форме практических (семинарских) занятий в форме обсуждения основных, проблемных, дискуссионных вопросов по темам, а также проверки самостоятельных работ (вопросы для самоконтроля), выполнения тестовых заданий и в форме фронтального контрольного опроса. Основные теоретические вопросы, рассматриваемые на лекциях, предполагают активную самостоятельную работу студентов. В целях актуализации, сопоставительного анализа, уточнения и понимания полученного объёма знаний студентам даются вопросы для самостоятельного изучения, на которые они должны дать ответы в устной или письменной форме.

К образовательным технологиям, используемым в процессе преподавания дисциплины относятся такие интерактивные методы как метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, метод блиц-опроса.

Для контроля усвоения студентом разделов данной дисциплины и приёма домашнего задания используются тестовые технологии, то есть специальный перечень вопросов, ответы на которые позволяют судить об усвоении студентом данной дисциплины. Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой проработку лекционного материала с использованием рекомендуемой литературы, конспектов, учебно-методической литературы, работы с информационными базами данных для подготовки к тестам, а также выполнение домашнего задания в виде проработки вопросов для самоконтроля.

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентами; самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу. Использование, иллюстративных видеоматериалов с помощью мультимедийного оборудования. Технологии личностно-ориентированного обучения, позволяющие создавать индивидуальные образовательные технологии.

Перечисленные образовательные технологии реализуются:

- при чтении лекции с использованием мультимедийных презентаций и демонстрационного эксперимента;

- при диалоговой форме проведения лекционных занятий с использованием элементов практических занятий, постановкой и решением проблемных и ситуационных заданий;

- при проведении лабораторных работ, включающих глубокую самостоятельную проработку теоретического материала, изучение методики проведения работы и планирования эксперимента.

Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно- рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

Медицинский институт ЧГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Системные программные средства: Microsoft Windows XP, Microsoft Vista.

Прикладные программные средства: Microsoft Office 2007 Pro, FireFox, Microsoft Power Point.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Токсикологическая химия»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Исаева Э.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтическая химия» / Сост. Исаева Э.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Исаева Э.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: - обучить студентов основам методологии проведения системного химико-токсикологического анализа с учетом особенностей судебной экспертизы, аналитической диагностики наркоманий и острых отравлений химической этиологии.

Задачи:

1. Используя полученные теоретические и практические знания, могли разработать план проведения химико-токсикологического анализа, основываясь на знании вопросов биохимической и аналитической токсикологии, и применяя комплекс современных химических, физико-химических и биологических методов анализа; правильно выбрать методы исследования в соответствии с поставленной перед ними задачей; практически провести анализ.
2. Интерпретировать результаты химикотоксикологического анализа применительно к исследованию биологических объектов, учитывая процессы биотрансформации токсических веществ и возможности аналитических методов исследования и документировать проведение лабораторных и экспертных исследований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в	**Знать:** основные методы, применяемые в химикотоксикологическом анализе. **Уметь:** документировать проведение лабораторных и экспертных исследований. **Владеть**: навыками использования химических, биологических, физико-химических методов анализа токсических веществ и их метаболитов.

		изготовлении лекарственных препаратов	

профессиональных (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	Лекарственное растительное сырье Лекарственные средства для медицинского применения Биологические жидкости и ткани	ПКО-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПКО-5.1. Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа ПКО-5.2. Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	**Знать:** основные направления развития химикотоксикологического анализа и деятельности химикотоксикологических лабораторий, центров по лечению отравлений, бюро судебномедицинской экспертизы, диспансеров; принципы обеспечения качества аналитической диагностики и судебной экспертизы; основные закономерности распределения и превращения токсических веществ в организме человека (токсикокинетика, токсикодинамика), общую характеристику токсического действия; классификацию наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-

				химические характеристики. **Уметь:** проводить судебнохимические исследования вещественных доказательств, различных токсические веществ, применяя знания биохимической и аналитической токсикологии, используя комплекс современных биологических, физико-химических и химических методов анализа; осуществлять аналитическую диагностику острых интоксикаций с учетом особенностей химикотоксикологического анализа в условиях оказания неотложной медицинской помощи больным с острыми отравлениями; проводить аналитическую диагностику наркотических средств, психотропных и других токсических веществ в биологических средах организма человека; интерпретировать результаты химикотоксикологического анализа с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических

				методов исследования; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, оформлять экспертное заключение. **Владеть**: навыками использования химических, биологических, физико-химических методов анализа токсических, наркотических веществ и их метаболитов; навыками использования экспрессных методов анализа для проведения аналитической диагностики наркомании, токсикомании, острых отравлений; навыками документирования химикотоксикологических исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе химии общеобразовательных учебных заведений, младших курсов вуза.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 з.е. (252 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	7	8	
Общая трудоемкость	**108/3**	**144/4**	**252/7**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**90**	**80**	**170**
Лекции (Л)	18	16	34
Практические занятия (ПЗ)	72	64	136
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**18**	**37**	**55**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	18	37	55
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Экзамен 27	Экзамен 27

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Введение в токсикологическую химию.	1. Токсикология и токсикологическая химия. Предмет и задачи. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Направления и основные разделы токсикологической химии. Химико-токсикологический анализ: основные направления, объекты и специфические особенности. Этапы становления и развития токсикологической химии. Классификация ядов и отравлений. Доза (концентрация) ядовитого вещества. Основные методы детоксикации организма.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
2	Токсикологическая химия и биохимическая токсикология. Биотрансформация ксенобиотиков в организме человека и животного	1. Токсикодинамика. Общая характеристика токсического действия. Формирование токсического эффекта. Специфические и неспецифические взаимодействия с мишенями токсичности. Корреляция структуры и токсичности.	Тесты Собеседование КР Практические навыки

		Основные понятия токсикокинетики. Пути поступления ядов в организм. Транспорт через клеточные мембраны. Распределение и абсорбция ксенобиотиков. Основные пути экскреции. Понятие «летального синтеза». Процессы превращения веществ в организме, I и II фаза метаболизма. Факторы, влияющие на метаболизм ксенобиотиков. Образование трупных ядов.	
3	Методы изолирования и обнаружения ядовитых веществ. лекционное занятие	1. Объекты химико-токсикологического анализа и их подготовка к изолированию ядовитых веществ. Экстракция и сорбция ядовитых веществ. Изолирование лекарственных и наркотических веществ амфифильными растворителями. Изолирование подкисленной водой. Изолирование подщелоченной водой. Твердофазная экстракция наркотических и одурманивающих веществ из мочи. Экстракция органическими растворителями. Экстракция водой в сочетании с диализом. Методы минерализации. Методы мокрой минерализации. Методы сухого озоления. Методы изолирования летучих ядов. Метод перегонки с водяным паром. Методы микроперегонки и микродиффузии. Методы предварительного анализа. Понятие об аналитическом скрининге в химико-токсикологическом анализе. ТСХ-скрининг. Газожидкостная хроматография. Иммунохимические методы скрининга лекарственных и наркотических веществ. Аналитический скрининг с помощью химических реакций. Методы подтверждающего анализа. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Методы ИК- и УФ-спектроскопии. Хроматомасс-спектрометрия Люминесцентный метод анализа.	Тесты Собеседование КР Практические навыки

		Микрокристаллоскопический метод. Фармакологические (физиологические) пробы. Фармакогностический анализ.	
4.	Группа токсикантов неорганической природы. Металлические яды	1. Химико-токсикологический анализ кислот, щелочей, нитритов, нитратов. Методы обнаружения и количественного определения. Токсикология металлических ядов. Процессы метаболизма, биомишени, механизмы токсичности. Современные методы определения металлических ядов. Общая характеристика и токсикологическое значение.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
5.	Химико-токсикологическое обнаружение и определение лекарственных и наркотических веществ.	1. Особенности токсического действия лекарственных веществ. Процессы метаболизма, механизмы токсичности, симптомы отравления. Производные барбитуровой и п-аминобензойной кислоты. Производные хинолина, 1,4-бензодиазепина, фенотиазина и пиразола. Основные группы наркотических, психотропных и сильнодействующих веществ. Особенности метаболизма и токсического действия. Методы, химико-токсикологического анализа наркотических веществ.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
6.	Летучие яды. Ядовитые пары и газы.	1. Общая характеристика группы, классификация, токсикологическое значение. Процессы метаболизма, механизмы токсичности, симптомы отравлений. Метанол и этанол, особенности метаболизма и токсического действия. Физико-химические основы метода перегонки с водяным паром. Методы дистилляции. Количественное определение летучих ядов методом ГЖХ. Обнаружение и определение летучих ядов с помощью химических реакций. Оксид углерода, Хлор, сероводород и циановодород, оксиды азота. Механизм токсического действия. Методы химико-токсикологического анализа.	Тесты Собеседование КР Практические навыки

7.	Пестициды	Общая характеристика и классификация пестицидов. Метаболизм и особенности токсикологического действия. Химико-токсикологическое значение и анализ хлор-, фосфорсодержащих пестицидов и эфиров карбаминовой кислоты. Производные бипиридила. Соединения антихолинэстеразного действия. Химико-токсикологическое значение и анализ пиретроидов. Фториды и кремнефториды. Методы обнаружения пестицидов.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
8.	Яды растительного происхождения	Ядовитые растения и грибы. Токсические вещества, содержащиеся в ядовитых растениях и грибах. Особенности метода изолирования этих соединений, токсикологическое действие, методы обнаружения.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
9.	Яды животного происхождения	Токсические вещества животного происхождения, особенности метода изолирования этих соединений, токсикологическое действие, методы обнаружения.	Тесты Собеседование КР Практические навыки

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Введение в токсикологическую химию.	26	4	18		4
2	Токсикологическая химия и биохимическая токсикология. Биотрансформация ксенобиотиков в организме человека и животного	26	4	18		4
3	Методы изолирования и обнаружения ядовитых веществ. лекционное занятие	31	6	20		5
4	Группа токсикантов неорганической природы. Металлические яды	25	4	16		5
	Итого:	108	18	72		18

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Химико-токсикологическое обнаружение и определение лекарственных и наркотических веществ.	26	4	14		8
2.	Летучие яды. Ядовитые пары и газы.	26	4	14		8
3.	Пестициды	24	4	12		8
4.	Яды растительного происхождения	22	2	12		8
5.	Яды животного происхождения	19	2	12		5
	Итого:	117	16	64		37

4.5. Лекции, предусмотренные в 7 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Токсикология и токсикологическая химия. Предмет и задачи. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Направления и основные разделы токсикологической химии. Химико-токсикологический анализ: основные направления, объекты и специфические особенности. Этапы становления и развития токсикологической химии. Классификация ядов и отравлений. Доза (концентрация) ядовитого вещества. Основные методы детоксикации организма.	2
2-4.	Токсикодинамика. Общая характеристика токсического действия. Формирование токсического эффекта. Специфические и неспецифические взаимодействия с мишенями токсичности. Корреляция структуры и токсичности. Основные понятия токсикокинетики. Пути поступления ядов в организм. Транспорт через клеточные мембраны. Распределение и абсорбция ксенобиотиков. Основные пути экскреции. Понятие «летального синтеза». Процессы превращения веществ в организме, I и II фаза метаболизма. Факторы, влияющие на метаболизм ксенобиотиков. Образование трупных ядов.	6
5-7.	Объекты химико-токсикологического анализа и их подготовка к изолированию ядовитых веществ. Экстракция и сорбция ядовитых веществ. Изолирование лекарственных и наркотических веществ амфифильными растворителями. Изолирование подкисленной водой. Изолирование подщелоченной водой. Твердофазная экстракция наркотических и одурманивающих веществ из мочи. Экстракция органическими	6

	растворителями. Экстракция водой в сочетании с диализом. Методы минерализации. Методы «мокрой минерализации». Методы «сухого озоления». Методы изолирования «летучих» ядов. Метод перегонки с водяным паром. Методы «микроперегонки» и микродиффузии. Методы предварительного анализа. Понятие об аналитическом скрининге в химико-токсикологическом анализе. ТСХ-скрининг. Газожидкостная хроматография. Иммунохимические методы скрининга лекарственных и наркотических веществ. Аналитический скрининг с помощью химических реакций. Методы подтверждающего анализа. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Методы ИК- и УФ-спектроскопии. Хроматомасс-спектрометрия Люминесцентный метод анализа. Микрокристаллоскопический метод. Фармакологические (физиологические) пробы. Фармакогностический анализ.	
8-9.	Химико - токсикологический анализ кислот, щелочей, нитритов, нитратов. Методы обнаружения и количественного определения. Токсикология «металлических» ядов. Процессы метаболизма, биомишени, механизмы токсичности. Современные методы определения «металлических ядов». Общая характеристика и токсикологическое значение.	5
	Итого	19

4.6. Лекции, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1-6.	Особенности токсического действия лекарственных веществ. Процессы метаболизма, механизмы токсичности, симптомы отравления. Производные барбитуровой и п-аминобензойной кислоты. Производные хинолина, 1,4-бензодиазепина, фенотиазина и пиразола. Основные группы наркотических, психотропных и сильнодействующих веществ. Особенности метаболизма и токсического действия. Методы, химико?токсикологического анализа наркотических веществ.	12
7-10.	Общая характеристика группы, классификация, токсикологическое значение. Процессы метаболизма, механизмы токсичности, симптомы отравлений. Метанол и этанол, особенности метаболизма и токсического действия. Физико - химические основы метода перегонки с водяным паром. Методы дистилляции. Количественное определение «летучих» ядов методом ГЖХ. Обнаружение и определение «летучих» ядов с помощью химических реакций. Оксид углерода, Хлор, сероводород и циановодород, оксиды азота. Механизм токсического действия. Методы химико - токсикологического анализа.	8
11-15.	Общая характеристика и классификация пестицидов. Метаболизм и особенности токсикологического действия. Химико-токсикологическое значение и анализ хлор-, фосфорсодержащих пестицидов и эфиров карбаминовой кислоты. Производные бипиридила. Соединения	10

	антихолинэстеразного действия. Химико-токсикологическое значение и анализ пиретроидов. Фториды и кремнефториды. Методы обнаружения пестицидов.	
16-17.	Ядовитые растения и грибы. Токсические вещества, содержащиеся в ядовитых растениях и грибах. Особенности метода изолирования этих соединений, токсикологическое действие, методы обнаружения.	4
18-19.	Токсические вещества животного происхождения, особенности метода изолирования этих соединений, токсикологическое действие, методы обнаружения.	4
	Итого	38

4.7. Практические занятия, предусмотренные в 7 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1-7.	Токсикология и токсикологическая химия. Предмет и задачи. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Направления и основные разделы токсикологической химии. Химико-токсикологический анализ: основные направления, объекты и специфические особенности. Этапы становления и развития токсикологической химии. Классификация ядов и отравлений. Доза (концентрация) ядовитого вещества. Основные методы детоксикации организма.	14
8-20.	Токсикодинамика. Общая характеристика токсического действия. Формирование токсического эффекта. Специфические и неспецифические взаимодействия с мишенями токсичности. Корреляция структуры и токсичности. Основные понятия токсикокинетики. Пути поступления ядов в организм. Транспорт через клеточные мембраны. Распределение и абсорбция ксенобиотиков. Основные пути экскреции. Понятие «летального синтеза». Процессы превращения веществ в организме, I и II фаза метаболизма. Факторы, влияющие на метаболизм ксенобиотиков. Образование трупных ядов.	26
21-25.	Объекты химико-токсикологического анализа и их подготовка к изолированию ядовитых веществ. Экстракция и сорбция ядовитых веществ. Изолирование лекарственных и наркотических веществ амфифильными растворителями. Изолирование подкисленной водой. Изолирование подщелоченной водой. Твердофазная экстракция наркотических и одурманивающих веществ из мочи. Экстракция органическими растворителями. Экстракция водой в сочетании с диализом. Методы минерализации. Методы «мокрой минерализации». Методы «сухого озоления». Методы изолирования «летучих» ядов. Метод перегонки с водяным паром. Методы «микроперегонки» и микродиффузии. Методы предварительного анализа. Понятие об аналитическом скрининге в химико-токсикологическом анализе. ТСХ-скрининг. Газожидкостная хроматография. Иммунохимические методы скрининга лекарственных и наркотических веществ. Аналитический скрининг с помощью химических реакций. Методы подтверждающего анализа. Метод высокоэффективной	20

	жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Методы ИК- и УФ-спектроскопии. Хроматомасс-спектрометрия Люминесцентный метод анализа. Микрокристаллоскопический метод. Фармакологические (физиологические) пробы. Фармакогностический анализ.	
26-29.	Химико - токсикологический анализ кислот, щелочей, нитритов, нитратов. Методы обнаружения и количественного определения. Токсикология «металлических» ядов. Процессы метаболизма, биомишени, механизмы токсичности. Современные методы определения «металлических ядов». Общая характеристика и токсикологическое значение.	16
	Итого	**76**

4.8. Практические занятия, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Особенности токсического действия лекарственных веществ. Процессы метаболизма, механизмы токсичности, симптомы отравления. Производные барбитуровой и п-аминобензойной кислоты. Производные хинолина, 1,4-бензодиазепина, фенотиазина и пиразола. Основные группы наркотических, психотропных и сильнодействующих веществ. Особенности метаболизма и токсического действия. Методы, химико-токсикологического анализа наркотических веществ.	18
2	Общая характеристика группы, классификация, токсикологическое значение. Процессы метаболизма, механизмы токсичности, симптомы отравлений. Метанол и этанол, особенности метаболизма и токсического действия. Физико - химические основы метода перегонки с водяным паром. Методы дистилляции. Количественное определение «летучих» ядов методом ГЖХ. Обнаружение и определение «летучих» ядов с помощью химических реакций. Оксид углерода, Хлор, сероводород и циановодород, оксиды азота. Механизм токсического действия. Методы химико - токсикологического анализа.	18
3	Общая характеристика и классификация пестицидов. Метаболизм и особенности токсикологического действия. Химико-токсикологическое значение и анализ хлор-, фосфорсодержащих пестицидов и эфиров карбаминовой кислоты. Производные бипиридила. Соединения антихолинэстеразного действия. Химико-токсикологическое значение и анализ пиретроидов. Фториды и кремнефториды. Методы обнаружения пестицидов.	16
4	Ядовитые растения и грибы. Токсические вещества, содержащиеся в ядовитых растениях и грибах. Особенности метода изолирования этих соединений, токсикологическое действие, методы обнаружения.	16
5	Токсические вещества животного происхождения, особенности метода изолирования этих соединений, токсикологическое действие, методы обнаружения.	8

	Итого	**76**

4.9. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Введение в токсикологическую химию.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	4	ОПК-1 ПК-5
Токсикологическая химия и биохимическая токсикология. Биотрансформация ксенобиотиков в организме человека и животного	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	4	ОПК-1 ПК-5
Методы изолирования и обнаружения ядовитых веществ. лекционное занятие	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	4	ОПК-1 ПК-5
Группа токсикантов неорганической природы. Металлические яды	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	6	ОПК-1 ПК-5

а. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций

Химико-токсикологическое обнаружение и определение лекарственных и наркотических веществ.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	8	ОПК-1 ПК-5
Летучие яды. Ядовитые пары и газы.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	8	ОПК-1 ПК-5
Пестициды	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	8	ОПК-1 ПК-5
Яды растительного происхождения	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	7	ОПК-1 ПК-5
Яды животного происхождения	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	6	ОПК-1 ПК-5

4.11. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Токсикологическая химия: учебник / Плетенева Т.В., Сыроешкин А.В., Максимова Т. В.; Под ред. Т.В. Плетенёвой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-2635-7.
2. Антидотная терапия: учебное пособие / И.Л. Никитина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории: учебное пособие / Л.В. Евсеева [и др.]. - М.: Литтерра, 2016. - 136 с.: ил. - ISBN 978-5-4235-0222-5.
4. Медицина катастроф: учебник / П. Л. Колесниченко [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 448 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4641-6.
5. Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб. пособие / А. И. Сливкин [и др.]; под ред. Г. В. Раменской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3991-3.
6. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская; под ред. Т. В. Плетенёвой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-4835-9.
7. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - 12-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4748-2.
8. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: Учебник для вузов /Ю.А. Ершов, В.А. Попков, А.С. Берлянд.; под ред. Ю.А. Ершова. - 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 560 с. кол-во 325 шт.
9. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. М.: Высш. шк., Изд. центр

"Академия", 2001 - 743 с.
10. Слесарев В.И. Химия. Основы химии живого. Химиздат (Химия). 2017 – 784с.
11. Литвинова Т.Н., Овчинникова С.А. Основы химической термодинамики, химической кинетики и равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 122 с.
12. Литвинова Т.Н., Кириллова Е.Г. (сост.) Учение о растворах. Протолитические и гетерогенные равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 158 с.
13. Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К. Основы коллоидной химии: Поверхностные явления, Коллоидные растворы, Растворы ВМС. Учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов I курса медицинского вуза. - Краснодар, КГМУ, 2010. - 206 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

1. История развития.
2. Основные разделы, цели и задачи.
3. Организационная структура судебно – медицинской и судебно – химической экспертизы.
4. Направления токсикологической химии.
5. Каковы основания для проведения судебно-химической экспертизы вещественных доказательств?
6. Каковы основания для проведения судебно-химической экспертизы биожидкостей, выделений человека, смывов с поверхности кожи?
7. Каковы основания для проведения судебно-химической экспертизы внутренних органов, тканей, биожидкостей трупов людей?
8. Какие документы должны быть представлены вместе с вещественными доказательствами?
9. Какие документы должны быть представлены при повторных экспертизах?
10. Какие документы должны быть представлены вместе с вещественными доказательствами из наркологических диспансеров?

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Токсикологическая химия	ОПК-1 ПК-5

1. Основными задачами токсикологической химии являются:

1. Изучение лекарственной флоры
2. **Изолирование, обнаружение и определение токсических веществ в биосубстратах**
3. Осуществление контроля качества лекарств
4. Организация управления фармацевтической службой
5. Поиск и создание лекарств

2. При химико-токсикологическом анализе изолирование гептахлора из объектов исследования проводят:

1. **Экстракцией органическим растворителем**
2. Дистилляцией водой с последующим диализом
3. Дистилляцией с водяным паром
4. Минерализацией

3. Роль химико-токсикологического анализа в работе центров по лечению отравлений:

1. **Многократный анализ биожидкостей (кровь, моча) с целью определения эффективности метода детоксикации**
2. Анализ внутренних органов человека на ядовитые вещества с целью определения причины смерти
3. **Помощь врачу в диагностике отравления ядовитыми соединениями**
4. Помощь судебно-следственным органам в раскрытии преступления
5. **Определение степени и стадии отравления ядовитым веществом (резорбция, элиминация) при поступлении больного в токсикологический центр**

4. Специфическими особенностями токсикологической химии являются:

1. **Изолирование токсических веществ из объектов исследования**
2. Очистка от соэкстрактивных балластных веществ
3. **Незначительное количество анализируемого вещества**
4. **Разнообразие и разнохарактерность объектов анализа**
5. **Многообразие химических структур анализируемых соединений и их метаболитов**
6. Необходимость дачи экспертного заключения

5. Основными разделами токсикологической химии являются

1. Общая токсикология
2. **Аналитическая токсикология**
3. Судебная токсикология
4. Медицинская токсикология
5. **Биохимическая токсикология**

6. Основным документом для производства судебно-химической экспертизы может быть: 1. Выписка из истории болезни 2. **Направление судебно-медицинского эксперта** 3. Протокол с места происшествия 4. **Письменное постановление судебно-следственных органов о назначении судебно-химической экспертизы** 5. Акт судебно-медицинского исследования трупа 7. Обязанности эксперта-химика, предусмотренные уголовно-процессуальным кодексом: 1. Явиться по вызову лица, производящего дознание 2. **Дать объективное заключение по поставленным вопросам** 3. Представить заключение в письменном виде и подписать его 4. **Сохранять в тайне данные анализа** 8. Обязанности эксперта-химика в отношении производства экспертиз: 1. **Прием объектов исследования от заведующего судебно-химическим отделом** 2. Контроль за регистрацией экспертиз в журнале СХО 3. **Исследование с записью результатов в рабочем журнале** 4. **Составление и оформление акта судебно-химической экспертизы** 9. Заключение эксперт-химик дает: 1. От имени Бюро судебно-медицинской экспертизы 2. **От своего имени** 3. От имени судебно-химического отдела 10. Эксперт-химик за данное им заключение несет ответственность: 1. Коллективную 2. **Личную** 3. Ответственности не несет	

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Токсикологическая химия	ОПК-1 ПК-5

Ситуационная задача № 1. Для лабораторного исследования доставлены: моча — 250 мл, кровь — 50 мл, волосы — 5 г. Краткая история болезни: гражданин Б. проходил хирургическое лечение по поводу рака предстательной железы. При клиническом исследовании установлена деформация скелета и нарушение функции почек. Со слов больного он длительное время работал на предприятии по производству красителей на основе соединений кадмия. Цель исследования: провести химико-токсикологическое исследование на соединения кадмия. Ситуационная задача № 2. Для лабораторного исследования доставлены: моча — 200 мл, кровь — 50 мл, волосы — 5 г. Краткая история болезни: электросварщик Ю. обратился в отделение профзаболеваний с жалобами на боли в сердце. Клиническими методами установлена хроническая ишемическая болезнь сердца, изменения в легких и бронхах. Со слов больного известно, что в течение последних 5 лет он работал на сварке хромоникелевых сталей. Цель исследования: провести химико-токсикологическое исследование на соединения никеля и хрома. Ситуационная задача № 3. На судебно-химическое исследование доставлены: печень — 200 г, почки — 200 г, моча — 250 мл, волосы — 2 г. Краткие обстоятельства дела: в реанимационное отделение был доставлен молодой человек с диагнозом острой сердечной недостаточности. Через двое суток потерпевший скончался. Из обстоятельства дела известно, что накануне заболевания потерпевший подвергался контрастной рентгеноскопии желудка. Цель исследования: провести судебно-химическое исследование на соединения бария. Ситуационная задача № 4. В токсикологическую лабораторию доставлены: печень — 200 г, почки — 500 г, часть желудка с содержимым. Из сопроводительных документов следует, что биоматериал отобран у коров после поедания ими предметов, напоминающих остатки пластин от аккумуляторов. Цель исследования: провести химико-токсикологическое исследование биоматериала на соединения свинца. Ситуационная задача № 5. На судебно-химическое исследование доставлены: печень, почка, моча — по 200 г, кровь — 100 мл. Краткие обстоятельства дела: потерпевший, рабочий райагрохима, за неделю до смерти занимался обработкой хлопчатника ядохимикатами на основе какодиловой кислоты ((CH3)2AsO2H). Цель исследования: провести судебно-химическое исследование на соединения мышьяка.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Токсикологическая химия	ОПК-1 ПК-5

1. Введение в токсикологическую химию и в химикотоксикологический анализ. Материалы, методы и применяемое оборудование в химико-токсикологическом анализе **2.** Государственная служба медицинских судебных экспертиз (ГСМСЭ), основная нормативная документация ГСМСЭ **3.** Биотрансформация чужеродных соединений в организме. Основные пути биотрансформации. Метаболиты и токсичность **4.** Методы минерализации биологического материала. Удаление окислителей 5. Реакции качественного обнаружения «металлических» ядов	

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

1. Токсикология и токсикологическая химия. Предмет и задачи. Основные разделы. Химико-токсикологический анализ, его особенности.
2. Этапы становления и развития токсикологической химии. Роль ученых, внесших свой вклад в развитие токсикологической химии.
3. Организационная структура судебно-медицинской экспертизы в РФ. Структура бюро судебно-медицинской экспертизы органов здравоохранения. Судебно-медицинская лаборатория и ее отделения.
4. Права и обязанности судебно-медицинского эксперта судебнохимического отделения судебно-медицинской лаборатории.
5. Основные документы, регламентирующие работу в области судебнохимической экспертизы.
6. Объекты химико-токсикологического анализа. Правила проведения судебно-химической экспертизы.
7. Организация оказания специализированной помощи при острых отравлениях. Диагностика острых экзогенных отравлений.
8. Основные методы организации детоксикации при острых отравлениях: методы усиления естественных путей детоксикации, методы искусственной детоксикации. Антидотная детоксикация.
9. Химико-токсикологические лаборатории Центров по лечению острых отравлений больниц и их задачи. Основные документы, регламентирующие деятельность лаборатории.
10. Особенности проведения химико-токсикологического анализа в условиях оказания экстренной помощи больным с острыми отравлениями. Требования к анализу, выбор методов анализа. Комплексное использование методов для надежной диагностики.
11. Отбор и подготовка проб при проведении химико-токсикологического анализа с диагностической целью. Жидкость-жидкостная и твердожидкостная экстракция (сорбция) на полимерах и силикагелях. 12. Основы построения общего (ненаправленного) химикотоксикологического анализа, проводимого с диагностической целью. ТСХ-скрининг мочи. Изолирование и хроматографическое обнаружение лекарственных средств на хроматограммах.
13. Организация службы аналитической диагностики наркоманий и токсикоманий. Основные документы, регламентирующие деятельность химико-токсикологических лабораторий. Задачи химикотоксикологического анализа.
14. Особенности химико-токсикологического анализа средств, вызывающих одурманивание. Требования к анализу, основные этапы анализа. Объекты исследования. Отбор и подготовка проб к анализу. 15. Выбор методов химико-токсикологического анализа средств, вызывающих одурманивание. Экспрессное тестирование наркотических и одурманивающих средств.

16.Особенности интерпретации результатов анализа биологических объектов на содержание веществ, вызывающих одурманивание. 17.Понятия «яд», «отравление». Классификация токсических веществ в токсикологической химии.
18. Токсикокинетика чужеродных соединений. Общие закономерности распределения веществ в организме и факторы, влияющие на процесс распределения. Объем распределения.
19.Транспорт чужеродных соединений через мембраны организма. Типы мембран. Механизмы транспорта через мембрану. Скорость диффузии и первый закон Фика.
20.Биотрансформация ксенобиотиков в организме. Этапы биотрансформации. Основные пути. Инактивация. Метаболизм и токсичность.
21.Метаболизм органических соединений. Реакции микросомального и немикросомального окисления.
22.Метаболизм органических соединений. Реакции микросомального и немикросомального восстановления.
23.Метаболизм органических соединений. Реакции гидролиза и конъюгирования.
24.Экскреция чужеродных соединений и их метаболитов. Выведение токсических веществ через почки. Реабсорбция и выведение. Другие пути выведения чужеродных веществ (волосы, ногти и др.)
25. Группа веществ, изолируемых дистилляцией с водяным паром. Теоретическое обоснование дистилляции. Изолирование веществ дистилляцией с водяным паром. Какие свойства дистиллята могут ориентировать химика-эксперта в составлении плана исследования. 26.Синильная кислота и ее соли. Их исследование по общему ходу анализа: изолирование из биологического материала, обнаружение, количественное определение. Токсикологическое значение и метаболизм.
27.Частный метод изолирования синильной кислоты из внутренних органов трупа, из крови и мочи. Идентификация и количественное определение HCN при специальных исследованиях.
28.Ядовитые галогенопроизводные: хлороформ, хлоралгидрат, четыреххлористый углерод. Их изолирование, обнаружение и количественное определение. Токсикологическое значение отдельных веществ. Метаболизм.
29.Дихлорэтан в химико-токсикологическом отношении. Особенности изолирования и обнаружения дихлорэтана при специальных исследованиях. Количественное определение и токсикологическое значение.
30.Газожидкостная хроматография. Схема устройства газового хроматографа. Основные блоки и их назначение. Краткая характеристика отдельных детекторов. Параметры удерживания. Методы количественного определения.
31.Применение газожидкостной хроматографии для обнаружения алифатических спиртов в крови и моче этилнитритным методом. Количественное определение этилового спирта.
32.Изолирование, обнаружение, количественное определение, токсикологическое значение и метаболизм метилового спирта. 33.Изоамиловый спирт, его изолирование и обнаружение. Токсикологическое значение.
34.Этиловый спирт. Химико-токсикологический анализ. Обнаружение этанола в выдыхаемом воздухе. Токсикологическое значение и метаболизм. 35.Этиленгликоль в химико-токсикологическом отношении. Особенности изолирования из биологического материала.
36.Формальдегид в химико-токсикологическом отношении.
37.Уксусная кислота в химико-токсикологическом отношении. 38.Одноатомные фенолы (карболовая кислота, крезолы, лизол). Изолирование, особенности обнаружения фенола в дистиллятах и моче. Количественное определение. Метаболизм. Токсикологическое значение. 39.Классификация методов изолирования лекарственных средств из биологического материала при проведении судебно-химического анализа. Факторы,

определяющие эффективность выделения токсических веществ. 40.Методы изолирования лекарственных средств, применяемые при проведении общего судебно-химического анализа. Характеристика методов, их достоинства и недостатки.
41.Частные методы изолирования лекарственных средств, применяемые при проведении направленного судебно-химического анализа (метод Краморенко и метод Валова). Характеристика методов, их достоинства и недостатки.
42.Способы и методы очистки извлечений и экстрактов из биологического материала, содержащих барбитураты.
43.Способы и методы очистки извлечений и экстрактов из биологического материала, содержащих алкалоиды.
44.Основы проведения общего (ненаправленного) судебно-химического анализа лекарственных средств. ТСХ-скрининг. Тонкослойная хроматография в общих и частных системах растворителей для веществ нейтрального, слабоосновного и кислого характера.
45.Тонкослойная хроматография в общей и частных системах растворителей, используемых в анализе лекарственных средств основного характера, при проведении общей судебно-химической экспертизы. 46.Хроматографические методы анализа лекарственных средств. Методы высокоэффективной жидкостной хроматографии, газожидкостной хроматографии.
47.Спектральные методы анализа лекарственных средств. Спектрофтометрия в УФ- и видимой области спектра. Применение методов в химикотоксикологическом анализе.
48.Спектральные методы анализа лекарственных средств. Масспектроскопия. Принципы метода и его сочетание с другими физикохимическими методами.
49.Иммунологические методы анализа. Гомогенный и гетерогенный иммуноанализ. Иммуноферментный анализ и его применение в химикотоксикологических исследованиях.
50.Фенобарбитал и бутобарбитал в химико-токсикологическом отношении. 51. Барбамил и этаминал-натрия в химико-токсикологическом отношении. 52.Алкалоиды, производные пиридина: никотин, анабазин в химикотоксикологическом отношении.
53.Пахикарпин, его изолирование, обнаружение, количественное определение и токсикологическое значение.
54.Алкалоиды, производные тропана: атропин в химико-токсикологическом отношении.
55.Скополамин в химико-токсикологическом отношении.
56.Алкалоиды, производные тропана: кокаин в химико-токсикологическом отношении. Как доказать экгонин в трупном материале?
57.Алкалоиды, производные хинолина: хинин в химико-токсикологическом отношении.
58.Изолирование, обнаружение и количественно определение морфина при химико-токсикологических анализах, его токсикологическое значение. 59.Дионин (этилморфин) и кодеин в химико-токсикологическом отношении.
60.Промедол в химико-токсикологическом отношении.
61.Алкалоиды, производные индола: стрихнин, его изолирование, обнаружение и количественное определение. Токсикологическое значение. 62.Алкалоиды, производные пурина: кофеин. Изолирование, обнаружение кофеина при химико-токсикологических исследованиях. Токсикологическое значение.
63.Производные фенотиазина: аминазин, дипразин, левомепромазин, тиоридазин в химико-токсикологическим отношении.
64.Химико-токсикологический анализ производных 1,4-бензодиазепина: оксазепам, нитразепам, диазепам, хлордиазепоксид – по нативным веществам и метаболитам.
65.Химико-токсикологический анализ каннабиноидов. Объекты исследования, метаболизм (на примере Δ 9ТГК).
66.Химико-токсикологический анализ фенилалкиламинов: амфетамин, метамфетамин. Метаболизм.
67.Производные пиразолона: антипирин в химико-токсикологическом отношении.

68.Производные пара-аминобензойной кислоты: новокаин в химикотоксикологическом отношении.
69.Ациклические алкалоиды: эфедрин в химико-токсикологическом отношении.
70.Общие методы изолирования «металлических» ядов и мышьяка из биологического материала. Подготовка объекта к минерализации. Техника проведения минерализации.
71.Подготовка минерализата к анализу. Денитрация минерализата формальдегидом. Определение окончания денитрации. Чем вызвана необходимость проведения денитрации?
72.Дробный метод анализа в токсикологической химии. Преимущества дробного метода анализа. Требования, предъявляемые к дробному методу анализа.
73.Обнаружение и количественное определение соединений бария при химико-токсикологических исследованиях, их токсикологическое значение.
74.Соединения свинца, их обнаружение, количественное определение при химико-токсикологических исследованиях, токсикологическое значение. 75.Соединения марганца, имеющие токсикологическое значение. Дробный метод обнаружения и количественного определения. Оценка результатов химико-токсикологического анализа.
76.Дробный метод обнаружения и количественного определения хрома. Токсикологическое значение соединений хрома.
77.Дробный метод обнаружения и количественного определения серебра. Токсикологическое значение соединений серебра.
78.Соединений меди, имеющие токсикологическое значение. Дробное обнаружение и количественное определение меди.
79.Дробный метод обнаружения и количественного определения сурьмы. Токсикологическое значение соединений сурьмы.
80.Дробный метод обнаружения и количественного определения мышьяка. Токсикологическое значение соединений мышьяка.
81.Дробный метод обнаружения и количественного определения висмута. Токсикологическое значение соединений висмута.
82.Дробный метод обнаружения и количественного определения цинка. Токсикологическое значение соединений цинка.
83.Дробный метод обнаружения и количественного определения кадмия. Токсикологическое значение соединений кадмия.
84.Дробный метод обнаружения и определения количественного таллия. Токсикологическое значение соединений таллия.
85.Химико-токсикологический анализ неорганических соединений ртути в биологических объектах. Деструктивный метод изолирования, обнаружения и количественного определения ионов ртути в деструктате. Судебно-медицинская оценка результатов анализа.
86.Органические препараты ртути. Токсикологическое значение и применение в народном хозяйстве. Особенности изолирования, обнаружения и количественного определения ртутноорганических соединений в биологических объектах.
87.Применение диализа при химико-токсикологических исследованиях. Изолирование, обнаружение и количественное определение серной, азотной и соляной кислот, их токсикологическое значение.
88.Едкие щелочи и аммиак. Нитриты. Изолирование, обнаружение и количественное определение в химико-токсикологическом анализе. Токсикологическое значение.
89.Общая характеристика пестицидов (ядохимикатов). Их классификация, токсикологическое значение.
90.Доказательство отравления гексахлораном в биологическом материале. Токсикологическое значение.
91.Полихлорциклодиены – гептахлор в химико-токсикологическим отношении.

92.Производные карбаминовой кислоты (карбаматы) – севин. Изолирование α-нафтола из свежего и загнившего трупного материала. Обнаружение и количественное определение при химико-токсикологических исследованиях. Токсикологическое значение и метаболизм севина.
93.Органические соединения фосфора (ФОС). Их характеристика. Отдельные представители ФОС: метафос, меркаптофосы, хлорофос, карбофос. Общие методы их изолирования, обнаружения и количественного определения при химико-токсикологических исследованиях. Определение холинэстеразной активности ФОС агар-диффузионным методом.
94.Изолирование, обнаружение и определение хлорофоса, дихлофоса и дихлорацетальдегида при химико-токсикологических исследованиях. Токсикологическое значение хлорофоса и ДДВФ, их метаболизм. 95.Соединения фтора в химико-токсикологическом отношении.
96.Оксид углерода, его обнаружение при химико-токсикологическом исследовании. Токсикологическое значение.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
30.	Введение в токсикологическую химию.	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки
31.	Токсикологическая химия и биохимическая токсикология. Биотрансформация ксенобиотиков в организме человека и животного	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки
32.	Методы изолирования и обнаружения ядовитых веществ. лекционное занятие	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки
33.	Группа токсикантов неорганической природы. Металлические яды	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки
34.	Химико-токсикологическое обнаружение и определение лекарственных и наркотических веществ.	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки
35.	Летучие яды. Ядовитые пары и газы.	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки
36.	Пестициды	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки

37.	Яды растительного происхождения	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки
38.	Яды животного происхождения	ОПК-1 ПК-5	Тесты Собеседование КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) **Основная литература**

1. 1. Токсикологическая химия: учебник / Плетенева Т.В., Сыроешкин А.В., Максимова Т. В.; Под ред. Т.В. Плетенёвой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-2635-7.

2. Антидотная терапия: учебное пособие / И.Л. Никитина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

3. Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории: учебное пособие / Л.В. Евсеева [и др.]. - М.: Литтерра, 2016. - 136 с.: ил. - ISBN 978-5-4235-0222-5.

4. Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб. пособие / А. И. Сливкин [и др.]; под ред. Г. В. Раменской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3991-3.

5. Медицина катастроф: учебник / П. Л. Колесниченко [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 448 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4641-6.

6. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская; под ред. Т. В. Плетенёвой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-4835-9.

7. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие / под ред. проф. Н.И. Калетиной. - М.: ГЕОТАР - Медия, 2008. 1016 с.

8. Токсикологическая химия / под ред. Т.В. Плетеневой. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. - 512 с. 3. Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения / под ред. проф. Н.И. Калетиной. - М.: ГЕОТАР - Медиа, 2007. - 352 с.

9. ТСХ-скрининг токсикологически значимых соединений, изолируемых экстракцией и сорбцией / Раменская Г.В., Родионова Г.М., Кузнецова Н.И., Петухов А.Е. / Под ред. А.П. Арзамасцева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 - 240с.

10. Токсикологическая химия: учебник / Т. Х. Вергейчик; под ред. проф. Е. Н. Вергейчика. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2012. 432 с.б**)**

Дополнительная литература:

1. Астахова А.В. Лекарства. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности / А.В.Астахова, В.К. Лепахин - М.: Эксмо, 2008. – 255с.

2. Биофармация: учебное пособие / С.В. Первушкин, А.А. Сохина, Л.Д. Климова – Самара: ГОУ ВПО «СамГМУ Минздравсоцразвития России», ООО «ИПК «Содружество», 2011. – 100 с.

3. Вебер В.Р. Клиническая фармакология: учеб. пособие / В.Р. Вебер. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2009. - 448 с.

4. Гаевый М.Д. Фармакология с рецептурой: учеб. пособие / М.Д. Гаевый М.Д., В.И. Петров и др. – 6-е изд. перераб. и доп. – Ростов на Дону; М.: Феникс, 2009. - 462 с.

5. Дубищев А.В. Фармакология. Часть I. (Общая фармакология): учебное пособие / А.В. Дубищев, В.В. Косарев, Е.Н. Зайцева. – Самара: ООО «СамЛюксПринт»; ГОУВПО «СамГМУ», 2009. – 118с.

8. Изготовление неводных растворов лекарственных веществ: Учебно-методические рекомендации / Составители: Л. Д. Климова, О.В. Бер. – Самара: ГОУ ВПО СамГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. – 52 с.

9. Изготовление порошков для внутреннего и наружного применения: Учебнометодические рекомендации / Составители: Л.Д. Климова, О.В. Бер, Н.Н. Желонкин – Самара: СамГМУ, 2011 – 68 с.
10. Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология: учеб. пособие: в 2 т. / Б.Г. Катцунг; пер. с англ. под ред. Э.Э. Звартау. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: БИНОМ; СПб.: Невский диалект, 2007.
11. Киселева Т.Л., Смирнова Ю.А., Карпеев А.А., Самылина И.А., Цветаева Е.В., Фролова Л.Н., Корвякова О.А. Отечественные фармакопейные растения и сырье: учебное пособие. – М.: Издательство профессиональной ассоциации натуротерапевтов, 2010. – 108 с.
13. Куркин В.А., Браславский В.Б., Авдеева Е.В. Производственная практика по стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов: учебное пособие. – Изд.2-е, перераб. и доп. – Самара: ООО "Офорт", 2009. – 126 с.
17. Производство и стандартизация медицинских растворов, лекарственных сиропов и ароматных вод: учебное пособие / Составители: О.В. Бер, Л.Д. Климова, С.В. Первушкин, А.А. Сохина. – Самара: ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2012. – 174 с.
18. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: учеб. пособие / Под ред.
21. Справочно-правовая система "Консультант-плюс".
23. Фармакопея США: Сборник стандартов: В 2-х т.Т.1: Пер с англ. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. – 1720 с.
24. Фармакопея США: Сборник стандартов: В 2-х т.Т.2: Пер с англ. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. – 1800 с.
25. Шапорев С.Д. Информатика: Теоретический курс и практические занятия. – СПб.: БХВ-Петербург. – 2009. – 469 с.
26. Энциклопедия лекарств. Регистр лекарственных средств России / гл. ред. Г.Л. Вышковский. - М.: Изд-во РЛС-Медиа, 2010. - Вып. 18. - 1296 с.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Фармакопея 14 (4 тома) [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http: www.femb.ru/
Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http://www.aero.garant.ru/
ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
Консультант студента: www. studmedlib.ru

www.studentlibrary.ru

www.chemlib.ru

www.chemist.ru

www.ACD Labs

Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/

Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

Химический сервер htt://www.Himhelp.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины (модуля) необходимо использовать знания, полученные при изучении смежных дисциплин и освоить следующие практические умения: проводить оценку внешнего вида лекарственных средств (ЛС); определять растворимость ЛС в воде, реакцию среды (pH) водного и инъекционного растворов ЛС; определять природу ЛВ; выполнять основные операции при анализе ЛС (отбор пробы, взятие навески, фильтрование и т.п.); проводить испытание на подлинность ЛС в соответствии с требованиями НД; определять концентрацию ЛВ в растворе, в смеси с применением физико-химических методов анализа; регистрировать и интерпретировать спектры поглощения ЛВ в УФ и ИК-области; проводить испытание на чистоту ЛС; определять содержание регламентируемых примесей и проводить испытание на другие виды примесей; применять ТСХ; проводить фармакопейный анализ воды очищенной; проводить количественный анализ препарата, субстанции в различных ЛФ: порошках, таблетках, ампулах, мазях и т.д.; проводить анализ лекарственной смеси экспрессметодом: концентратов, полуфабрикатов, нестойких и скоропортящихся препаратов; готовить реактивы и стандартные растворы в соответствии с требованиями ГФ.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Техническое обеспечение:

-лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (баня водяная WNB 7 Memmert, калориметр ЭКСПЕРТ-001К-2 переносной, центрифуга, сушильный шкаф UF55 (53л, + 300С, вентилятор) Memmert uf55, электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220, Термометр Checktemp 1 электронный карманный с поверкой, весы электронные, колбонагреватель, pH- метр, химическая посуда, реактивы);

- стенды, наборы для сбора моделей биоорганических молекул.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление и экономика фармации»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

878

Гехаева П.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Управление и экономика фармации» / Сост. Гехаева П.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гехаева П.Т., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

Целью освоения учебной дисциплины «Управление и экономика фармации» является подготовка специалистов, способных решать задачи по оказанию квалифицированной, своевременной, доступной, качественной фармацевтической помощи, а также по обеспечению гарантий безопасности использования лекарственных средств. Управление и экономика фармации, базируясь на другие профильные фармацевтические дисциплины, готовит будущего провизора к практической деятельности, знакомит с организацией фармацевтической службы в стране, с организацией лекарственного обеспечения населения и лечебно-профилактических учреждений. Целью дисциплины является обучение студентов передовым методам управления и совершенствования работы аптечных учреждений и предприятий, умению анализировать, планировать, обобщать показатели хозяйственно-финансовой деятельности аптечных учреждений и разрабатывать бизнес-планы деятельности фармацевтических организаций.

Задачи:

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков:

- обучение студентов деятельности по реализации лекарственных средств и иных товаров фармацевтического ассортимента в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- обучение студентов осуществлению торгово-закупочной деятельности с целью обеспечения максимальной рентабельности предприятий за счет эффективного использования рыночных механизмов;
- обучение студентов организации правильного и точного оперативного учета за движением товаров и денежных средств;
- обучение студентов соблюдению требований нормативных документов по правилам отпуска лекарственных средств;
- обучение студентов организации деятельности по обеспечению лекарственными средствами граждан, имеющих право на социальную помощь;
- обучение студентов организации и проведению закупок лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента для обеспечения государственных и муниципальных нужд;
- выработка у студентов умений составления текущей организационной и учетной документации подразделений фармацевтических предприятий и организация, в том числе 4 планов, смет, заявок на материалы, оборудование, инструкций, а также отчетности по утвержденным формам;
- обучение студентов обеспечению мероприятий по аттестации рабочих мест, охране труда, профилактике производственного травматизма, предотвращение экологических нарушений;
- обучение студентов применению основных методов и средств получения, хранения, переработки информации, получения информации из различных источников, соблюдение требований информационной безопасности;
- научить студента определять цели организации и разработать планы их достижения;
- формирование у студентов практических навыков организации и контроля за достижением намеченных целей;
- научить студента планировать, контролировать и организовывать оказание фармацевтической помощи населению и ЛПУ;
- изучить вопросы истории фармации, менеджмента, маркетинга в фармации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника Фармация	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логикометодологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	**Знать:** УК-1.1. Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; **уметь:** УК-1.2. Определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; УК-1.4. Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; **владеть:** УК-1.3. Критической оценкой надежности источников информации, умением работать с противоречивой информацией из разных источников УК-1.5.Использованием логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области **Знать:** УК-2.1. Формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	УК-2.3. Планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости; **уметь:** УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; **владеть:** УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	**Знать:** УК-3.1. Стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде УК-3.2. Планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды **уметь:** УК-3.3. Разрешить конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон **владеть:** УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-4. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от	**Знать:** УК-4.1. Устанавить и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **уметь:** УК-4.2. Составлять, переводить с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат **владеть:** УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

		цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	**Знать:** ОПК-3.1. Соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций **уметь:** ОПК-3.3. Выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности **владеть:** ОПК-3.4. Определить и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств **Знать:** ОПК-3.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности **Знать:** ОПК-3.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами

Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности **уметь:** ОПК-3.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных **владеть:** ОПК-3.3. Применением специализированным программным обеспечением для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3.4. Применением автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками -профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной	

		безопасности ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками -профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.
Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 з.е. (252 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов										
	№ семестра						№ семестра		№ семестра		Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Общая трудоемкость	-			-			**143,5/4**	**143,5/4**	**143,5/4**	**143,5/4**	**574/16**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	-						**52/1,4**	**52/1,4**	**51/1,4**	**52/1,4**	**208/5,8**
Лекции (Л)							18/0,5	18/0,5	18/0,5	18/0,5	72//2
Практические занятия (ПЗ)	-			-			34/0,9	34/0,9	34/0,9	34/0,9	136/3,8
Лабораторные работы (ЛР)											
Самостоятельная работа:	-			-			**91,5/2**	**91,5/2**	**91,5/2**	**91,5/2**	**366/10**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)							-	-	-	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)							-	-	-	-	-
Реферат (Р)							-	-	-	-	-
Эссе (Э)											
Самостоятельное изучение разделов	-			-			-	-	-	-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)							Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Экз

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**

1	История фармации	Основные исторические этапы развития фармации. Развитие аптечного дела за рубежом. Становление фармации как науки и практики в России. Опыт организации фармацевтической помощи в Свердловской области. Видные деятели российской фармации.	Устный опрос, контрольная работа
2	Теоретические основы здравоохранения и фармации	Основы здравоохранения и организации фармацевтической деятельности как науки, изучающей закономерности формирования здоровья населения с целью разработки стратегических основ оказания фармацевтической помощи и решения конкретных тактических задач. Подсистема фармацевтической помощи. Защита прав потребителей фармацевтической помощи. Права потребителей фармацевтической помощи в РФ	Устный опрос, контрольная работа
3	Актуальные вопросы государственного регулирования системы лекарственного обращения. Лицензирование фармацевтической деятельности	Законодательство и нормативные акты государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств: - действующая система государственных гарантий доступности лекарственных средств в РФ; - государственное регулирование оптовой и розничной торговли лекарственными средствами; - проблемы обеспечения эффективной фармацевтической помощи на федеральном и региональном (территориальном) уровнях. Принципы размещения аптек. Организационное проектирование аптек. Лицензирование фармацевтической деятельности, аккредитация аптечных организаций и кадров. Лицензирование фармацевтической деятельности в свете современной нормативно-правовой базы.	Устный опрос, контрольная работа
4	Структура управления системой лекарственного обеспечения в РФ.	Нормативно-правовое регулирование процесса обращения лекарственных препаратов (ЛП), медицинских изделий (МИ) и других фармацевтических товаров. Структура управления системой лекарственного обращения Российской Федерацией. Основные этапы обращения и каналы товародвижения ЛП, МИ и других фармацевтических товаров. Система лекарственного обеспечения в Российской Федерации. Опыт лекарственного обеспечения на региональном (территориальном) уровнях. Управленческая структура системы лекарственного обеспечения	Устный опрос, контрольная работа
5	Особенности регулирования обращения НС и ПВ.	Нормативно-правовая база в сфере обращения наркотических средств (НС) и психотропных веществ (ПВ), особенности законодательного регулирования в данной области. Организация и ведение предметно-количественного учета (ПКУ) в аптечных и фармацевтических организациях, на	Устный опрос, контрольная работа

		фармацевтических предприятиях, заводахизготовителях НС и ПВ (в соответствии со списками, утвержденными ПП РФ №681)	
6	Проблемы доступности населения в лекарственном обеспечении. Опыт регионов. Информатизация процесса льготного лекарственного обеспечения.	Нормативно-правовое регулирование льготного и бесплатного лекарственного обеспечения на федеральном уровне. Государственные гарантии обеспечения населения бесплатной медицинской и лекарственной помощью. Обязательное медицинское страхование (ОМС). Порядок финансирования лекарственного обеспечения в рамках государственных гарантий. Формирование номенклатуры ЛП и расходных материалов для государственного заказа медицинским организациям. Система госзакупок. Договорноправовые обязательства с поставщиками. Принципы добровольного медицинского страхования. Организация проведения контроля состояния лекарственной помощи стационарным больным. Система электронной выписки льготных рецептов на форме №148-1/у-06 (л), утвержденной приказом МЗ РФ № 1175н от 20.12.2012 г., опыт работы программного обеспечения «АСУЛОН-М» в рамках модуля «АПТЕКА плюс ЛПУ	Устный опрос, контрольная работа
7	Регламентация отпуска ЛП для медицинского применения	Порядок отпуска ЛП, МИ населению и медицинским организациям. Порядок отпуска НЛП. Структура розничного товарооборота. Ценообразование на ЛП в системе льготного отпуска. НПА, регулирующие льготный и бесплатный отпуск населению. Рациональное использование лекарственных препаратов. Правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований от медицинских организаций.	Устный опрос, контрольная работа
8	Проблемы рационального использования ЛП.	Формулярная система, как инструмент обеспечения прав потребителей ЛС. Участие фармацевтического персонала больничной аптеки в работе формулярной комиссии, фармакоэкономические исследования при формировании формуляра. Понятие о рациональной фармакотерапии, рациональные комбинации ЛП, проблемы полипрагмазии, лечения полиморбидных пациентов, ответственного самолечения	Устный опрос, контрольная работа

9	Проблемы информатизации фармацевтического рынка. Современное информационное пространство о ЛС	Вопросы информирования врачей, провизоров и населения об основных характеристиках ЛП, принадлежности к определению фармакотерапевтической группе, показаниях к применению, возможности альтернативной или синонимической замены и рациональном приеме и правилах хранения; Фармацевтическая информатика. Структура. Значение. Состояние и порядок функционирования справочно-информационной системы о ЛС специалистов. Новые информационные технологии в практике работы аптечных организаций. Фармацевтическая информация и общие методы ее обработки. Доведение профессиональной информации до потребителя. Современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса	
10	Вопросы надлежащей фармацевтической практики.	Вопросы информирования врачей, провизоров и населения об основных характеристиках ЛП, принадлежности к определению фармакотерапевтической группе, показаниях к применению, возможности альтернативной или синонимической замены и рациональном приеме и правилах хранения; Фармацевтическая информатика. Структура. Значение. Состояние и порядок функционирования справочно-информационной системы о ЛС специалистов. Новые информационные технологии в практике работы аптечных организаций. Фармацевтическая информация и общие методы ее обработки. Доведение профессиональной информации до потребителя. Современные ресурсы информационного обеспечения фармацевтического бизнеса	
11	Порядок регистрации ЛС в РФ	Система менеджмента качества. Управленческое обследование работы фармацевтической организации. Техническое регулирование в процессе обращения ЛП, МИ и других групп фармацевтических товаров. Регистрация, лицензирование и подтверждение соответствия – основные направления государственного надзора и контроля за исполнением требований стандартов. Виды нормативно-технических документов на медицинские и фармацевтические товары. Нормативно-правовое регулирование процесса хранения ЛП, МИ и других групп фармацевтических товаров в фармацевтических организациях. Особенности хранения отдельных групп медицинских и фармацевтических товаров: медицинские иммунобиологические препараты Особенности работы провизора по заключению	

		договоров с предприятиями, учреждениями, страховыми компаниями в установленном законом порядке, основы организации фармацевтической помощи (амбулаторно-поликлинической и стационарной), различным группам населения.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые по семестрам

№ раздела	**семестры**	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
			Контактная работа обучающихся				
			Всего	**Аудиторная работа**			**Внеауд работа**
				Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	7	Теоретические основы медицинского и фармацевтического товароведения.	**52/1,4**	18/0,5	34/0,9	-	**91,5/2**
2	8	Товароведческие функции провизора	**52/1,4**	18/0,5	34/0,9	-	**91,5/2**
3	9	Организация и контроль обращения медицинских изделий на территориальном уровне.	**52/1,4**	18/0,5	34/0,9	-	**91,5/2**
4	10	Порядок обращения в РФ медицинских изделий.	**52/1,4**	18/0,5	34/0,9	-	**91,5/2**
		Итого	**208/5,8**	72/2	136/3,8	**-**	**366/10**

4.4. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 7 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	История фармации	2
2.	Основные этапы исторического становления фармации	2
3.	Теоретические основы здравоохранения и фармации	2
4.	Понятия и нормативно-правовая база в сфере здравоохранения и фармации	2

5.	Актуальные вопросы государственного регулирования системы лекарственного обращения. Лицензирование фармацевтической деятельности.	2
6.	Структура управления системой лекарственного обеспечения в РФ.	2
7.	Управление системой лекарственного обеспечения на федеральном и региональном уровнях.	2
8.	Предметно-количественный учет. Особенности регулирования обращения НС и ПВ.	2
9.	Предметно-количественный учет в АО и ФО. Проблемы доступности населения в лекарственном обеспечении. Опыт регионов.	2
	Итого:	**18**

4.5. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 8 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Организация и контроль обращения медицинских изделий на территориальном уровне.	2
2.	Система государственного контроля и фармаконадзора за фармацевтической деятельностью.	2
3.	Порядок предоставления информации о серьезных нежелательных реакциях и непредвиденных нежелательных реакциях при применении ЛП	2
4.	Регистрация, лицензирование и подтверждение соответствия – основные направления государственного надзора и контроля за исполнением требований стандартов.	2
5.	Виды нормативно-технических документов на медицинские и 2 фармацевтические товары.	2
6.	Структура управления системой лекарственного обеспечения в РФ.	2
7.	Система мониторинга эффективности и безопасности ЛС в РФ.	2
8.	Теория и практика фармацевтического менеджмента. Общие принципы управления. Организационное проектирование.	2
9.	Теоретические понятия фармацевтического менеджмента и практические аспекты их реализации в фармации.	2
	Итого:	**18**

4.6 Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Федеральная, региональная (территориальная) структура рынка медицинских изделий.	2
2.	Мониторинг эффективности и безопасности ЛС в РФ. Общие принципы управления аптечными и фармацевтическими организациями.	2
3.	Организационное проектирование систем на основе базовых принципов управления и эффективного обеспечения рабочих процессов.	2
4.	Система менеджмента качества в аптечных и фармацевтических организациях.	2
5.	Нормативно-правовое регулирование обращения медицинских изделий.	2
6.	Кадровый менеджмент в фармации. Психология кадровой политики: принципы, правила, методы управления трудовыми ресурсами аптечных организаций.	2
7.	Система мониторинга эффективности и безопасности ЛС в РФ.	2
8.	Этапы управления трудовыми ресурсами. Социально-психологические методы управления коллективом.	2
9.	Социально-психологический климат коллектива. Психология управления персоналом аптечных/фармацевтических организаций.	2
	Итого:	**18**

4.7 Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 10 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Основы здравоохранения и организации фармацевтической деятельности как науки, изучающей закономерности формирования здоровья населения с целью разработки стратегических основ оказания фармацевтической помощи и решения конкретных тактических задач.	2
2.	Особенности функционирования рынка медицинских изделий.	2
3.	Порядок обращения в РФ медицинских изделий.	2
4.	Конфликты: виды, классификация, особенности и методы управления. Модели управления конфликтами. Организация совместной деятельности для реализации целей управления.	2

5.	Технологии подбора, адаптации, мотивации персонала и контроля планового выполнения работы сотрудников на основе анализа ключевых показателей их эффективности.	2
6.	Коммуникативные отношения: построение коммуникационных систем, повышение их эффективности путем включения/исключения необходимых звеньев.	2
7.	Маркетинговые методы исследования фармацевтического рынка 6	2
8.	Маркетинговая, ассортиментная и ценовая политика аптечных и фармацевтических организаций.	2
9.	Методы определения потребности. Комплексный маркетинговый анализ потребления и прогнозирования потребности в ЛП.	2
	Итого:	**18**

5.1. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 7 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Этапы развития истории и философии фармации как науки.	2
2.	Информатизация процесса льготного лекарственного обеспечения.	2
3.	Проблемы доступности лекарственного обеспечения на региональном уровне.	2
4.	Информационное сопровождение и программное обеспечение в льготном	2
5.	Категории товаров аптечного ассортимента и нормативно-правовое	2
6.	Порядок отпуска ЛП для медицинского применения потребителям	2
7.	Проблемы рационального использования ЛП	2
8.	Формулярная система, как инструмент обеспечения прав потребителей ЛС, базовые вопросы фармаэкономики.	2
9.	Проблемы рациональной фармакотерапии.	2 2
10.	Нормативно-правовое обеспечение гарантий качества фармацевтической помощи.	2
11.	Система менеджмента качества в АО и ФО. Внутренний аудит функционирующих производственных процессов аптечной организации.	2
12.	Оценка персонала аптечной организации.	2
13.	Порядок регистрации ЛС в РФ.	2
14.	Процедура подачи и рассмотрения заявления о государственной регистрации	2
15.	Порядок регистрации ЛС в РФ. Особенности проведения регистрации	2
16.	Информатизация процесса льготного лекарственного обеспечения.	2
17.	Проблемы доступности лекарственного обеспечения на региональном уровне.	2

	Итого:	34

5.2. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 8 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Лицензирование фармацевтической деятельности. Структура управления фармацевтической службой РФ на региональном уровне: функции и полномочия региональных и муниципальных органов управления здравоохранением.	2
2.	Законодательные и нормативно-правовые акты государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств на уровне РФ и уровне субъекта РФ.	2
3.	Обзор действующего законодательства в сфере обращения лекарственных средств.	2
4.	Правила оптовой торговли ЛП. Порядок розничной реализации лекарственных препаратов.	2
5.	Структура управления системой лекарственного обращения в РФ на федеральном уровне: структура, функции и полномочия Министерства здравоохранения Российской федерации (МЗ РФ), Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор).	2
6.	Управление лекарственным обращением на региональном уровне (на уровне субъекта РФ).	2
7.	Управление системой лекарственного обеспечения на федеральном и региональном уровнях.	2
8.	Проблемы доступности населения в лекарственном обеспечении. Опыт регионов. Информатизация процесса льготного лекарственного обеспечения. Обязательное медицинское страхование (ОМС).	2
9.	Государственные гарантии обеспечения населения бесплатной медицинской и лекарственной помощью.	2
10	Порядок финансирования лекарственного обеспечения в рамках государственных гарантий. Принципы добровольного медицинского страхования.	2
11	Проблемы доступности лекарственного обеспечения на региональном уровне.	2
12	Информационное сопровождение и программное обеспечение в льготном лекарственном обеспечении.	2

13	Категории товаров аптечного ассортимента и нормативно-правовое регулирование их обращения.	2
14	Порядок отпуска ЛП для медицинского применения потребителям	2
15	Проблемы рационального использования ЛП	2
16	Формулярная система, как инструмент обеспечения прав потребителей ЛС, базовые вопросы фармакоэкономики.	2
17	Проблемы рациональной фармакотерапии.	2
	Итого:	**34**

5.3. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Медицина и лекарствоведение: зарубежный и отечественный опыт организации фармацевтического дела.	2
2.	Психология управления. Конфликты. Коммуникативные отношения. Мотивация персонала. Подбор и расстановка персонала.	2
3.	Управление потребительским поведением. Комплексный маркетинговый анализ потребления и прогнозирования потребности в ЛП	2
4.	Порядок обращения в РФ медицинских изделий. Особенности функционирования рынка медицинских изделий.	2
5.	Нормативно-правовое регулирование обращения медицинских изделий. Федеральная, региональная (территориальная) структура рынка медицинских изделий.	2
6.	Товароведческая характеристика рынка медицинских изделий и особенности его функционирования.	2
7.	Основные показатели оценки финансового состояния; виды, методы и приемы контроля и управления оборотом медицинских изделий. Организация и контроль обращения медицинских изделий на территориальном уровне.	2
8.	Понятие об инновационных лекарственных препаратах, особенности жизненного цикла данной категории товаров в соответствии с рыночной нишей. Порядок обращения в РФ инновационных ЛП.	2
9.	Порядок обращения в РФ инновационных ЛП. Федеральная, региональная (территориальная) структура рынка инновационных ЛП.	2

10	Основные показатели оценки финансового состояния; виды, методы и приемы контроля и управления оборотом инновационных ЛП. Организация и контроль обращения инновационных ЛП на территориальном уровне	2
11	Порядок обращения в РФ медицинских изделий. Особенности функционирования рынка медицинских изделий.	2
12	Медицина и лекарствоведение: зарубежный и отечественный опыт организации фармацевтического дела.	2
13	Психология управления. Конфликты. Коммуникативные отношения. Мотивация персонала. Подбор и расстановка персонала.	2
14	Управление потребительским поведением. Комплексный маркетинговый анализ потребления и прогнозирования потребности в ЛП	2
15	Проблемы рациональной фармакотерапии.	2
16	Нормативно-правовое регулирование обращения медицинских изделий. Федеральная, региональная (территориальная) структура рынка медицинских изделий.	2
17	Проблемы рационального использования ЛП.	
	Итого:	34

5.4. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 10 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Маркетинговые методы исследования фармацевтического рынка на основе открытых данных и показателей конкурентоспособности, рентабельности аптечной/фармацевтической организации.	2
2.	Принципы работы маркетинговых агенств на фармацевтическом рынке, изучение передового опыта и анализ перспектив развития маркетингового аудита и аутсорсинга в фармации.	2
3.	Товарная политика основной элемент маркетинговой функции аптеки.	2
4.	Методы определения потребности. Взаимосвязь понятий: потребность, спрос и потребление. Факторы, формирующие спрос. Исследование факторов, формирующих спрос.	2
5.	Ценовая и подоходная эластичность, их измерение. Определение размеров спроса. Порядок обращения в РФ медицинских изделий.	2
6.	Управление потребительским поведением. Комплексный маркетинговый анализ потребления и прогнозирования потребности в ЛП.	2

7.	Понятие об инновационных лекарственных препаратах, особенности жизненного цикла данной категории товаров в соответствии с рыночной нишей.	2
8.	Порядок обращения в РФ инновационных ЛП.	2
9.	Федеральная, региональная (территориальная) структура рынка инновационных ЛП.	2
10	Основные показатели оценки финансового состояния; виды, методы и приемы контроля и управления оборотом инновационных ЛП.	2
11	Организация и контроль обращения инновационных ЛП на территориальном уровне	2
12	Информационное сопровождение и программное обеспечение в льготном лекарственном обеспечении.	
13	Категории товаров аптечного ассортимента и нормативно-правовое регулирование их обращения.	
14	Порядок отпуска ЛП для медицинского применения потребителям	
15	Проблемы рационального использования ЛП	
16	Формулярная система, как инструмент обеспечения прав потребителей ЛС, базовые вопросы фармакоэкономики.	
17	Проблемы рациональной фармакотерапии.	
	Итого:	**34**

5.5. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Государственные программы здравоохранения. Система организации льготного и бесплатного отпуска ЛП.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Концепция жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, порядок формирования ассортимента.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6

Автоматизация первичного учета на примере современной аптечной организации.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Основы ценообразования на лекарственные препараты на всех этапах товародвижения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Пути повышения рентабельности фармацевтического бизнеса на примере аптечной организации.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Анализ потребительского поведения в сегменте фармацевтического рынка.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Система информационного обеспечения в области создания, производства и реализации лекарственных препаратов, маркетинга и фармацевтического менеджмента.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Организационно-фармацевтические технологии лекарственного обеспечения стационарных больных.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Методика анализа жизненного цикла лекарственного препарата.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3;

				ОПК-6
Принципы формирования ассортиментной политики ЛП для аптечных организаций.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Направления государственной регламентации рационального использования ассортимента ЛП для пациентов.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Состояние национального рынка лекарств.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Законодательное регулирование минимального ассортимента лекарственных препаратов	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Ассортимент лекарственных препаратов для медицинского применения, разрешенный для обращения на территории Российской Федерации.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Основы ценообразования на лекарственные препараты на всех этапах товародвижения (предприятие-производитель – оптовое звено (поставщик) - розничное звено.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6

Пути реализации программы лекарственного страхования.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
Инновационные технологии развития фармацевтического рынка.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6

5.6. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а) основная литература

1. Косова И.В., Лоскутова Е.Е., Лагуткина Т.П., Дорофеева В.В., Максимкина Е.А.,Теодорович А.А. Управление и экономика фармации. В 4-х томах. Том 1. Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование — Под ред. Лоскутовой Е.Е.Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — Академия, 2018. — 400 с.
2. Багирова В.Л. Управление и экономика фармации. - М.:Медицина. - 2018. 6.1.3. Шапиро С.А., Шатаева О.В. Менеджмент фармацевтической организации, учебное пособие. - "МЦФЭР" - М, 2020.
3. Косова И.В., Лоскутова Е.Е., Лагуткина Т.П., Дорофеева В.В., Максимкина Е.А., Теодорович А.А. Основы управления персоналом в современных организациях, учебное пособие. — М.: "Гросс-Медиа" Академия, 2018. — 400 с.
4. Лоскутова Е.Е, Савельева З.А., Зайцева З.И. Финансово-экономический анализ деятельности аптечного предприятия. - М.,МЦФЭР.2019.

б) дополнительная литература

4. Организация лекарственного обеспечения населения и лечебнопрофилактических учреждений: учебнометодическое пособие В.А.Егоров, О.И.Тулейкина, И.К.Петрухина, Е.П.Гладунова Самара: СамГМУ, 2018. - 154 с.
5. Учет и отчетность в аптечных организациях Егоров В.А., Гладунова Е.П., Ежков В.Н. Самара, ООО «Офорт», 2016
6. Бизнес-планирование в фармацевтических организациях: анализ и Егоров В.А., Гладунова Е.П. Самара, ООО «Офорт», 2018

в) интернет – ресурсы

9.4. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет» http://www.glavbukh.ru 17 http://www.buhgalteria.ru http://www.minfin.ru

http://www.ecopharmacia.ru/ http://www.base.garant.ru http://www.consultant.ru http://www.StrategPlann.ru

6. 1 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
1.Перечислить основные действующие законодательные документы и нормативноправовые акты, гарантирующие оказание доступной медицинской и лекарственной помощи населению. 2. Ассортимент лекарственных препаратов для медицинского применения, разрешенный для обращения на территории Российской Федерации. 3. Методика анализа жизненного цикла лекарственного препарата. 4. Концепция жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, порядок формирования ассортимента. 5. Принципы формирования ассортиментной политики ЛП для аптечных организаций. 6. Состояние национального рынка лекарств.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
7. Направления государственной регламентации рационального использования ассортимента ЛП для пациентов. 8. Законодательное регулирование минимального ассортимента лекарственных препаратов. 9. Государственные программы здравоохранения. 10. Система организации льготного и бесплатного отпуска ЛП. 11. Основы ценообразования на лекарственные препараты на всех этапах товародвижения (предприятие-производитель – оптовое звено (поставщик) - розничное звено. 12. Стратегия ценообразования на ЖНВЛП.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6
13. Стратегия лекарственного страхования. 14. Механизмы лекарственного возмещения пациентам. 15. Система информационного обеспечения в области создания, производства и реализации лекарственных препаратов, маркетинга и фармацевтического менеджмента. 16. Автоматизированные ресурсы о лекарственных средствах.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6

17. Единая система классификации (АТХ) и кодирования лекарственных средств. 18. Фармакоэкономические аспекты лечения отдельных нозологий. 19. Методы фармакоэкономического анализа: (QALY: методология и будущее метода; анализ влияния на бюджет; анализ чувствительности при проведении фармакоэкономических исследований. 20. Дисконтирование при проведении фармакоэкономических исследований. 21. Фармакоэкономический анализ лечения осложнений. 22. Новые методики лечения нозологий с позиции фармакоэкономического анализа при принятии обоснованных управленческих решений для целей эффективного лекарственного обеспечения. 23. Фармакоэкономическое исследование рационального использования антибиотических средств на примере МО. 24. Лекарственного обеспечения урологических больных на примере ДГПЖ.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-6

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Управление и экономика фармации»

1. Фармацевтическая отрасль как система.
2. Организационная структура системы управления здравоохранением и фармацевтической службой, административная и функциональная подчиненность органов управления.
3. Основные задачи и функции органов управления медицинской и фармацевтической служб на различных уровнях.
4. Нормативы развития и принципы размещения аптек.
5. Типы (номенклатура) аптечных учреждений. Специализированные аптеки.
6. Положение об аптеке общего типа.
7. Основные функции аптеки.
8. Показатели и порядок определения группы по оплате труда.
9. Организационная структура аптек с различным объемом работы.
10. Основные функции отделов.
11. Материальная ответственность, ее виды (индивидуальная, бригадная (коллективная) и др.) и порядок оформления.
12. Номенклатура штата аптеки: административно-хозяйственного, фармацевтического, подсобного.
13. Общие сведения по проектированию, планированию, составу и характеристике помещений аптек. Техническое и хозяйственное оснащение аптек.
14. Основные права и обязанности заведующего аптекой и его заместителей, заведующих отделами аптек и их заместителей.
15. Рецептурно-производственный отдел аптеки, его функции, основные задачи.
16. Организация рабочего места провизора-технолога, работающего на приеме рецептов и отпуске изготовленных лекарств.
17. Права и обязанности провизора-технолога при приеме рецептов и отпуске лекарств. Элементы фармацевтической деонтологии в работе провизора-технолога.

18. Рецепт и его значение. Общие правила выписывания рецептов. Особенности оформления и порядок приема рецептов, содержащих ядовитые; наркотические; психотропные; сильнодействующие средства; этиловый спирт; средства, обладающие одурманивающим действием; анаболической активностью и т.д.

19. Мероприятия по ограничению использования наркотических и приравненных к ним лекарственных средств, контроль за производством и потреблением наркотических и психотропных средств.

20. Группы населения и категории заболеваний, при лечении которых медикаменты больным по рецептам врачей отпускаются бесплатно или на льготных условиях. Особенности оформления рецептов для льготного и бесплатного отпуска медикаментов амбулаторным больным.

21. Регистрация неправильно выписанных рецептов. Мероприятия по предотвращению ошибок медицинских работников.

22. Основные правила таксирования рецептов.

23. Существующие системы документального оформления приема амбулаторных рецептов.

24. Структура рецептуры аптек. Учет амбулаторной рецептуры при различных формах документального оформления принятых рецептов. Документальное отражение учета амбулаторной рецептуры.

25. Рациональная организация труда и рабочих мест работников аптек по приготовлению лекарственных средств: провизора-технолога, фармацевта, фасовщика. Их права и обязанности. Учет их работы.

26. Организация изготовления лекарственных средств в асептических условиях.

27. Организация предметно-количественного учета ядовитых, наркотических, одурманивающих лекарственных средств и этилового спирта. Его документальное оформление.

28. Межбольничная (больничная) аптека. Порядок организации. Основные задачи, функции.

29. Группы по оплате труда и организационная структура межбольничных аптек. Штатные нормативы административно-управленческого, хозяйственнообслуживающего, фармацевтического и вспомогательного персонала межбольничной (больничной) аптеки. Нормативная документация. Состав помещений и их взаимосвязь в межбольничных (больничных) аптеках.

30. Аптека лечебно-пофилактического учреждения (ЛПУ). Порядок организации. Основные задачи и функции. Группы аптек ЛПУ. Состав помещений и их взаимосвязь. Штаты аптек ЛПУ. Нормативная документация. Порядок документального учета медицинских товаров в аптеках ЛПУ. Предметно-хозяйственный учет.

31. Хранение лекарственных средств в аптеках и отделениях лечебно-профилактического учреждения.

32. Порядок выписывания медицинских товаров лечебно-профилактическими учреждениями из аптек: общего типа; межбольничных (больничных) и лечебнопрофилактических учреждений.

33. Порядок приема и оформления накладных-требовний, поступивших в аптеку от лечебно-профилактических учреждений.

34. Порядок отпуска медицинских товаров в лечебно-профилактические учреждения. Понятие о стационарной рецептуре. Учет стационарной рецептуры
35. Задачи организации внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарств в аптеке.
36. Организация и оснащение контрольно-аналитических кабинетов и аналитических столов в аптеках.
37. Обязанности провизора-технолога и провизора-аналитика при осуществлении внутриаптечного контроля качества лекарств.
38. Осуществление предупредительных мероприятий по предотвращению ошибок при приеме рецептов, изготовлении и отпуске лекарств.
39. Виды внутриаптечного контроля качества лекарств. Оценка качества лекарств, изготовляемых в аптеке; нормы допустимых отклонений по контролю качества лекарств. Единые правила оформления лекарств.
40. Функции отдела запасов. Права и обязанности заведующего отделом и провизоратехнолога (дефектура).

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Управление и экономика фармации»

1. Оборудование отдела запасов. Состав и площади помещений для приема и хранения аптечных товаров. Порядок составления заказов.
2. Организация и правила хранения товаров в аптеке: а) медикаментов, в зависимости от физико-химических свойств; б) ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств; в) лекарственного растительного сырья, медицинских пиявок, резиновых изделий, перевязочных средств, сжиженных газов; г) сывороток, вакцин и других товаров аптечного ассортимента.
3. Порядок отпуска товаров в отделы аптеки и мелкорозничную сеть.
4. Организация и проведение лабораторно-фасовочных работ, их учет. Образование дооценок и уценок и их документальное отражение.
5. Структура Государственной системы контроля качества лекарств в РФ.
6. Схема взаимодействия контрольно-разрешительной системы с управлениями МЗ и РФ, другими ведомствами, организациями и учреждениями, входящими в систему.
7. Порядок проведения государственного контроля качества лекарственных средств, используемых на территории РФ.
8. Положение о территориальной (региональной) контрольно-аналитической лаборатории. Ее основные задачи и функции.
9. Группы по оплате труда руководящих работников территориальной контрольноаналитической лаборатории.
10. Состав помещений, оснащение и оборудование контрольно-аналитической лаборатории.
11. Характеристика и основные принципы расчета штата контрольно-аналитической лаборатории.

12. Организация работы в контрольно-аналитической лаборатории. Порядок проведения контрольно-аналитической лабораторией контроля качества отечественных и зарубежных лекарственных средств, поступающих в аптечные и лечебные учреждения.
13. Методика установления стоимости анализов и других видов работ, связанных с контролем качества лекарственных средств, выполняемых в контрольноаналитических лабораториях.
14. Источники снабжения аптечной службы медицинскими товарами. Задачи и функции аптечного склада (базы). Группы по оплате труда руководящих работников аптечных складов (баз).
15. Организационная структура аптечного склада. Задачи и функции оперативных отделов склада. Оборудование и оснащение отделов склада.
16. Организация хранения медицинских товаров на аптечном складе. Контроль качества медикаментов, поступающих на аптечный склад. Правила хранения, учета и отпуска ядовитых и наркотических лекарственных средств, а также этилового спирта со склада.
17. Порядок отпуска товарно-материальных ценностей с аптечного склада, и документальное оформление.
18. Пути повышения качества лекарственного снабжения аптечных и лечебнопрофилактических учреждений медикаментами и другими товарами аптечного ассортимента. Повышение эффективности работы аптечных складов.
19. Понятия о хозяйственном учете, его содержание. Задачи и требования, предъявляемые к хозяйственному учету. Учетные измерители и их характеристика.
20. Виды хозяйственного учета и их характеристика. Объекты бухгалтерского учета (хозяйственные средства, источники формирования хозяйственных средств, хозяйственные процессы) и их характеристика.
21. Характеристика хозяйственных средств (основные средства, товар, тара и т.д.).
22. Организация учета в аптечной сети, его виды и характеристика.
23. Учетная политика предприятия.
24. Ценообразование в аптечных организациях. Виды цен, применяемых в международной торговле.
25. Сущность бухгалтерского балансового учета. Структура баланса. Актив и пассив, разделы и статьи баланса. Балансовый отчет. Дебет, кредит и сальдо счетов. Активные и пассивные счета, их схематичное изображение. План счетов бухгалтерского учета. Субсчета. Забалансовые счета.
26. Двойная регистрация хозяйственных операций. Хронологическая регистрация хозяйственных операций.
27. Виды расхода товаров в аптеке. Структура товарооборота аптеки и основные задачи учета реализации товаров. Учет розничного товарооборота. Учет оптового товарооборота. Учет льготного и бесплатного отпуска лекарств.
28. Учет прочего документированного расхода товаров.
29. Отчетность отделов аптеки. Учет движения товаров и отчетность в мелкорозничной сети.
30. Отражение операций по расходу товаров на счетах бухгалтерского учета.
31. Характеристика основных средств как вида материальных ценностей. Классификация основных средств: по назначению, содержанию, видам, принадлежности, использованию. Номенклатура основных средств в аптеке.

32. Организация учета основных средств. Оценка стоимости основных средств (первоначальная, восстановительная и остаточная стоимость основных средств). Учет поступления и внутреннего перемещения основных средств.
33. Учет амортизационных отчислений и износа основных средств. Учет выбытия и списания основных средств.
34. Учет лекарственного растительного сырья. Характеристика лекарственного растительного сырья как вида материальных ценностей. Пути поступления лекарственного сырья в аптеку. Виды цен на лекарственное растительное сырье. Порядок и документальное оформление приходных операций по лекарственному растительному сырью. Порядок и документальное оформление расходных операций.
35. Учет вспомогательных материалов. Характеристика вспомогательных материалов как вида материальных ценностей. Порядок и документальное оформление приходных операций. Порядок и документальное оформление расходных операций. Списание вспомогательных материалов.
36. Учет ремонтно-строительных материалов и работ. Характеристика ремонтностроительных материалов как вида материальных ценностей. Порядок оформления и организации проведения в аптеке текущего ремонта и капитального ремонта. Хозяйственный, подрядный и смешанный способы проведения ремонтных работ.
37. Документальное отражение поступления строительных материалов в аптеку и удорожание за счет расходов по доставке, разгрузке и т.п. Документальное оформление проведения работ по текущему ремонту. Списание использованных строительных материалов в расход и документальное оформление данных операций.
38. Порядок и документальное отражение других расходных операций - недостачи, порчи.
39. Учет тары. Характеристика тары как вида материальных ценностей. Виды тары: однооборотная, инвентаря, многооборотная. Номенклатура. Источники поступления многооборотной тары в аптеку. Учет расхода многооборотной тары. Учет инвентарной тары.
40. Отражение операций по движению лекарственного растительного сырья, вспомогательных материалов, ремонтно-строительных материалов и тары на счетах бухгалтерского баланса.
41. Задачи учета денежных средств и порядок ведения кассовых операций в аптеках. Права и обязанности кассира. Виды и учет поступления наличных денег. Виды и учет расхода наличных денег. Ведение кассовых книг и хранение денег в кассах. Ревизия кассы и контроль за соблюдением кассовой дисциплины.
42. Сущность, значение и основные принципы организации безналичных расчетов.
43. Банковская система Российской Федерации, ее структура. Центральный банк России. Центральные республиканские банки. Задачи, функции, направления деятельности. Коммерческие банки, их задачи, функции, направления деятельности. Виды коммерческих банков, их характеристика.
44. Виды счетов, открываемых предприятиям, учреждениям в банках. Основные формы безналичных расчетов. Банковские операции. Учет безналичных расчетов в аптеках. Сверка лицевых счетов
45. Основные положения банковского кредитования. Принципы кредитования. Виды кредитов. Основные понятия, термины в банковском кредитовании и операциях, используемые в международной практике.

46. Отражение операций по безналичным расчетам и кредитованию на счетах бухгалтерского учета.
47. Характеристика издержек обращения как экономического показателя. Состав издержек обращения в зависимости от особенностей экономической деятельностью учреждения, предприятия. Значение и задачи учета и экономического анализа издержек обращения. Факторы, оказывающие влияние на размер издержек обращения в аптечной системе. Классификация, номенклатура статей издержек обращения.
48. Порядок оформления и оплаты служебных командировок. Отражение операций по учету расходов на продажу и оплате служебных командировок на счетах бухгалтерского учета.
49. Сущность и значение отчетности. Требования, предъявляемые к отчетности. Виды и состав отчетности, инстанции и сроки ее представления. Порядок составления, представления и утверждения отчета о финансово-хозяйственной деятельности аптеки. Основные разделы месячного отчета.
50. Расчет реализованных торговых наложений на остаток товаров. Определение результатов финансовой деятельности аптек, работающих в различных экономических условиях. Распределение доходов, прибыли. Отражение операций по определению результатов финансовой и хозяйственной деятельности, распределению доходов, прибыли на счетах бухучета.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1. Косова И.В., Лоскутова Е.Е., Лагуткина Т.П., Дорофеева В.В., Максимкина Е.А.,Теодорович А.А. Управление и экономика фармации. В 4-х томах. Том 1. Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование — Под ред. Лоскутовой Е.Е.Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — Академия, 2018. — 400 с.
2. Багирова В.Л. Управление и экономика фармации. - М.:Медицина. - 2018. 6.1.3. Шапиро С.А., Шатаева О.В. Менеджмент фармацевтической организации, учебное пособие. - "МЦФЭР" - М, 2020.
3. Косова И.В., Лоскутова Е.Е., Лагуткина Т.П., Дорофеева В.В., Максимкина Е.А., Теодорович А.А. Основы управления персоналом в современных организациях, учебное пособие. — М.: "Гросс-Медиа" Академия, 2018. — 400 с.
4. Лоскутова Е.Е, Савельева З.А., Зайцева З.И. Финансово-экономический анализ деятельности аптечного предприятия. - М.,МЦФЭР.2019.

Дополнительная литература:

1. Организация лекарственного обеспечения населения и лечебнопрофилактических учреждений: учебнометодическое пособие В.А.Егоров, О.И.Тулейкина, И.К.Петрухина, Е.П.Гладунова Самара: СамГМУ, 2018. - 154 с.
2. Учет и отчетность в аптечных организациях Егоров В.А., Гладунова Е.П., Ежков В.Н. Самара, ООО «Офорт», 2016
3. Бизнес-планирование в фармацевтических организациях: анализ и Егоров В.А., Гладунова

Е.П. Самара, ООО «Офорт», 2018

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины
https://dlib.eastview.com/

IPRbooks

Консультант студента: www. studmedlib.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.
Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

10. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ И ИНФОРМИРОВАНИЕ»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021
913

Гастамирова Ж.А Рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтическое консультирование и информирование» / Сост. Гастамирова Ж.А – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация» (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

@Гастамирова Ж.А., 2021

@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Задачи:

1. Провести терминологический анализ понятий «фармацевтическое консультирование», «фармацевтическое информирование», «фармацевтическая опека».

2. Изучить правовые аспекты оказания фармацевтического консультирования и фармацевтического информирования.

3. Изучить зарубежную практику фармацевтического консультирования.

4. Провести анализ существующей практики фармацевтического консультирования методами анкетирования, наблюдения, контент-анализа локальных нормативных документов аптечных организаций.

5. Проанализировать образовательные стандарты среднего и высшего профессионального образования по специальности «Фармация».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной	**Знать**: положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/ требований, отпуск лекарственных препаратов,

		деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками	медицинских изделий и их хранение **Уметь:** осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленным и требованиями **Владеть:** нормативной, справочной и научной литературой для решения профессиональны х задач; способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, оказывать информационноконсу льтационны е услуги.

3 Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация

Дисциплина «Фармацевтическое консультирование и информирование» является дисциплиной обязательной части блока 1 ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 з.е. (108).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов
	№ семестра 9
Общая трудоемкость	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	57
Лекции (Л)	19
Практические занятия (ПЗ)	38
Самостоятельная работа:	87
Самостоятельное изучение разделов	87
контроль	
Зачет/экзамен	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ разд.	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования.	Фармацевтическое консультирование пациентов. Роль провизора в системе оказания первичной медико-санитарной помощи населению. Этический кодекс фармацевтического работника. Этические аспекты взаимоотношения с представителями фармацевтических компаний. Система закупок лекарственных препаратов в	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.

		Российской Федерации. Система контроля качества и безопасности лекарственных препаратов в Российской Федерации. Система контроля предельных цен ЖНВЛП в Российской Федерации. Синонимическая и аналоговая замена лекарственных препаратов в интересах пациентов и выгодных продаж.	
2	Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования.	Основы эмоционального, вербального и невербального общения в системах «провизор-пациент», «провизор-фармацевт», провизор-врач», «провизор-бизнес-партнёр» и др. в условиях осуществления эффективной и безопасной фармакотерапии и обеспечения всесторонне выгодных продаж лекарственных средств. Методы управления эмоциональным статусом с помощью вербальных и невербальных методов, в том числе с целью осуществления всесторонне выгодных продаж лекарственных средств.	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.
3	Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.	Электронные информационные ресурсы. Их роль и место в получении актуальной и достоверной информации в сфере лекарственного обеспечения.	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.

4.3 Разделы дисциплины, изучаемого в 9 семестре.

№ раз-	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная	Внеауд.

дела			работа			работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования.	48	6	13		29
2	Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования.	48	6	13		29
3	Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.	48	7	12		29
		144	19	38		87

4.4. Лекции, предусмотренные в 9 семестре.

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов
1	Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования.	6
2	Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования.	6
3	Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.	7
	Итого	19

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре.

№	№	Тема занятия	Кол-во

п/п		часов
1	Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования.	13
2	Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования.	13
3	Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.	12
	Итого	38

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная во 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.	29	ПК-6
Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.	29	ПК-6
Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.	29	ПК-6
Итого			87	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебной литературы

1. Управление и экономика фармации: ред. И.А. Наркевич М.: ГЭОТАР Медиа, 2017 Консультант студента» http://www.s tudmedlib.ru/ book/ISBN9 7859704422 65.html

2. Федеральный закон от 21.11. 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" Конституция Российской Федерации; Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61- ФЗ "Об обращении лекарственных средств"; Приказ МЗ РФ от 31.06.2016 г. № 647н “Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения”; Приказы Минздрава (Минздравсоцразвития) Российской Федерации, регулирующие деятельность в сфере обращения ЛС. ГАРАНТ.РУ информационно-правовой портал

Дополнительная литература

1. Управление и экономика фармации: учебник: в 4 т. Т.1. Фармацевтическая деятельность организация и регулирование. ред. Е.Е. Лоскутова М.: Академия, 2008.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы, тестовые задания, вопросы к зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами зачета.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму 1

1. Правовые основы консультирования и информирования потребителей фармацевтических услуг.

2. Виды фармацевтических услуг, осуществляемые аптечными организациями.

3. Оказание консультативной помощи в целях ответственного самолечения.

4. Этические нормы консультирования потребителей фармацевтических услуг.

5. Консультирование и информирование потребителей фармацевтических услуг относительно отпуска антигистаминных лекарственных препаратов.

6. Консультирование и информирование потребителей фармацевтических услуг относительно отпуска антигипертензивных лекарственных препаратов.

7. Консультирование и информирование потребителей фармацевтических услуг относительно отпуска НПВП.

8. Консультирование и информирование потребителей фармацевтических услуг относительно отпуска лекарственных препаратов для лечения кашля.

9. Использование элементов мерчандайзинга в аптеке.

10. Особенности фармацевтической рекламы и рекламной деятельности в фармации.

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму 2

1. Роль провизора в обеспечении работы аптечного учреждения.

2. Клятва провизора и клятва Гиппократа. Отличия и сходства.

3. Основа мотивации персонала фармацевтических структур –выгоды внедрения

4. Этический кодекс фармацевтического работника России (провизора и фармацевта).

5. Значимость Уголовного кодекса РФ при защите прав потребителей фармацевтической помощи.

6. Что важнее для провизора –получение прибыли или оказание качественной, квалифицированной и своевременной фармацевтической помощи.

7. Проблема сертификации (декларирования) лекарственных препаратов в России. Преимущества и недостатки.

8. Роль Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека при оказании фармацевтической помощи.

9. Роль Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития при оказании фармацевтической помощи.

10. Рациональность назначения и приѐма лекарственных препаратов.

Примерный перечень ситуационных задач.

Задача 1.

В аптеку обратился посетитель с жалобами на боль в желудке и просьбой помочь ему. 1. Проведите фармацевтическое консультирование.

Предложите покупателю препараты безрецептурного отпуска при указанных симптомах.

Задача 2.

В аптеку обратился посетитель с жалобами на повышенное давление с просьбой продать ему таблетки «Капотен». Объясните покупателю порядок отпуска Капотена. Проведите фармацевтическое консультирование. Предложите покупателю препараты безрецептурного отпуска при указанных симптомах.

Образец тестовых заданий для текущего (рубежного) контроля

по дисциплине «Фармацевтическое консультирование и информирования»

Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
Правовая и морально-этическая основа фармацевтического консультирования и информирования.	**ПК-6**
Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования.	**ПК-6**
Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.	**ПК-6**

1. Признаки острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ)

а) Лихорадка

б) Ринорея

в) Першение в горле

г) Боль в глазных яблоках

д) Все перечисленное

2. Парацетамол при ОРВИ

а) Уменьшает симптомы заболевания

б) Способствует скорейшему выздоровлению

в) Является средством патогенетической терапии

г) Является средством этиотропной терапии

д) Назначается всем пациентам без исключения

3. Средство выбора при лихорадке у ребенка 4 месяцев

а) Ацетилсалициловая кислота

б) Диклофенак

в) Ибупрофен

г) Метамизол

д) Интерферон

4. При лихорадке на фоне вирусной инфекции у детей противопоказан

а) Парацетамол

б) Ацетилсалициловая кислота

в) Ибупрофен

г) Нимесулид

д) Метамизол

5. Деконгестант короткого действия

а) Ксилометазолин

б) Оксиметазолин

в) Нафазолин

г) Цефазолин

д) Эпинефрин

6. Продолжительность использования деконгестантов

а) 1-2 дня

б) 5-7 дней

в) 1-2 недели

г) 2-4 недели

д) Без ограничений

7. Предпочтительная лекарственная форма деконгестанта для детей до 1 года

а) Спрей

б) Гель

в) Капли

г) Таблетки

д) Все перечисленное

8. Активный метаболит бромгексина

а) Ацетилцистеин

б) Карбоцистеин

в) Броменвал

г) Хлоропирамин

д) Амброксол

9. При насморке с сильной заложенностью и вязким секретом показан:

а) Гипертонический раствор для промывания носа

б) Деконгестант

в) Н1-гистаминоблокатор

г) Муколитик

д) Все перечисленное

10. При боли в горле применяется антисептик в лекарственной форме

а) Раствор для полосканий

б) Таблетки для рассасывания

в) Пастилки

г) Аэрозоль

д) Все перечисленное

Примерный перечень докладов по дисциплине «Фармацевтическое консультирование и информирования»

1. Роль провизора в обеспечении работы аптечного учреждения

2. Клятва провизора и клятва Гиппократа. Отличия и сходства.

3. Основа мотивации персонала фармацевтических структур –выгоды внедрения

4. Этический кодекс фармацевтического работника России (провизора и фармацевта)

5. Значимость Уголовного кодекса РФ при защите прав потребителей фармацевтической помощи

6. Что важнее для провизора –получение прибыли или оказание качественной, квалифицированной и своевременной фармацевтической помощи.

7. Проблема сертификации (декларирования) лекарственных препаратов в России. Преимущества и недостатки.

8. Роль Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека при оказании фармацевтической помощи.

9. Роль Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития при оказании фармацевтической помощи.

10. Рациональность назначения и приѐма лекарственных препаратов

11. Хранение лекарств в домашних условиях

12. Польза лекарственных препаратов и вред самолечения

13. Использование предметов санитарии, гигиены и ухода за больными

14. Санитарное просвещение, его цели и задачи, организационные особенности

15. Меры личной и общественной профилактики социально-значимых заболеваний

16. Классификация фармацевтических услуг.

17. Роль фармацевтического работника в сфере фармацевтического информирования.

18. Успешность работы провизора с покупателем, схемы построения их диалога.

19. Роль рекламы в продвижении аптечных товаров и лекарственных средств.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.**	ПК-6	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.
2	**Вербальное и невербального взаимодействие как основа фармацевтического консультирования и информирования.**	ПК-6	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.
3	**Использование электронных ресурсов при фармацевтическом консультировании и информировании.**	ПК-6	Тестовые задания; ситуационные задачи; доклады; коллоквиум.

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	**Критерии**
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ

0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89%
Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию: Зачет

1. Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования ЛП, их хранению в домашних условиях, по побочным эффектам и противопоказаниям ЛП;

2. Оказание консультативной помощи по фармакодинамике, фармакокинетике,

3. отличительным свойствам ЛП рецептурного отпуска.

4. Оказание консультативной помощи по правилам использования новых лекарственных форм. 5. Оказание консультативной помощи по особенности индивидуального дозирования, по времени приема, с учетом данных о хронофармакологии, возраста, сопутствующей патологии, взаимодействий с другими ЛП

6. Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных ЛП.

7. Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости ЛП, их взаимодействия, в том числе с пищей.

8. Информирование врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах.

9. Распознавание состояний, жалоб, требующих консультации врача.

10. Понятие «фармацевтическая деонтология».

11. Уровни категории долга: объективный и субъективный.

12. Фармацевтическая деонтология как наука –предмет, содержание.

13. Различные уровни обязанностей и отношения к ним.

14. Облик современного провизора (фармацевта).

15. Деонтологические принципы в работе провизора (фармацевта).

16. Психологические качества, которыми должен обладать провизор (фармацевт), работающий в торговом зале.

17. Принцип расстановки кадров аптеки в зависимости от типа нервной системы сотрудников.

18. Установление психологического контакта с больными.

19. Дифференциация больных и принципы построения диалога с посетителями аптеки.

20. Методы психотерапевтического воздействия на больных (общая психотерапия; специальная психотерапия; социальная психотерапия).

21. Формы контакта в системе "провизор -больной" и стили беседы (руководство больным (лидерский стиль); сотрудничество (партнерство) с больным при лидерстве провизора; метод рассеивания страха; метод внушения).

22. Структура первичной беседы с больными.

23. Принципы общения провизора с родственниками больных и со здоровыми людьми.

24. Социально-психологический подход к взаимоотношениям провизора (фармацевта) и больного (посетителя аптеки).

25. Психология процесса купли-продажи.

26. Дифференцирование больных в зависимости от стадий заболевания, реакции больных на лечение и лекарств, на окружающих.

27. Типы отношений больных к своей болезни.

28. Реакция больных на свое заболевание в зависимости от возраста.

29. Поведение больного в аптеке (экстравертированный и интравертированный типы личности). 30. Информационный эффект общения провизора и больного, факторы, осложняющие взаимоотношения между ними

31. Принципы взаимоотношения провизора и врача.

32. Деонтология взаимоотношений между фармацевтами.

33. Этика общения и этические нормы общения с коллегами в организациях различного профиля.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.4 Основная литература

1. Управление и экономика фармации: ред. И.А. Наркевич М.: ГЭОТАР Медиа, 2017 Консультант студента» http://www.s tudmedlib.ru/ book/ISBN9 7859704422 65.html

2. Федеральный закон от 21.11. 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" Конституция Российской Федерации; Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61- ФЗ "Об обращении лекарственных средств"; Приказ МЗ РФ от 31.06.2016 г. № 647н “Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения”; Приказы Минздрава (Минздравсоцразвития) Российской Федерации, регулирующие деятельность в сфере обращения ЛС. ГАРАНТ.РУ информационно-правовой портал

Дополнительная литература

1. Управление и экономика фармации: учебник: в 4 т. Т.1. Фармацевтическая деятельность организация и регулирование. ред. Е.Е. Лоскутова М.: Академия, 2008.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного матери

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

933

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтическая экология» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Эвзиева Х.С., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины: сформировать у обучающихся знания в области основ общей экологии и специальной фармацевтической экологии, необходимые для решения вопросов в сфере рационального природопользования и минимизации влияния факторов загрязнения окружающей среды при организации работы фармацевтических учреждений и химико-фармацевтических предприятий.

Задачи:

-сформировать у студентов знания об экологической деятельности и мероприятиях по охране природы;

-обучить теоретическим основам экологии и охраны природы с целью

профилактики и борьбы с неблагоприятной экологической обстановкой в стране;

-сформировать у студентов представления о правовых основах охраны окружающей среды;

-ознакомить с нормативной документацией, регламентирующей процесс

изготовления и реализации лекарственных средств, с целью предотвращения

загрязнения окружающей среды (воздуха, воды, почвы);

-сформировать практические навыки оценки экологической загрязненности рабочей зоны на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях;

- сформировать умения в сфере организации и проведения природоохранных

мероприятий в аптечных учреждениях и на фармацевтических предприятиях;

- сформировать у студентов навыки ведения здорового образа жизни, надлежащей организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Фармацевтическая экология» относится дополнительной части по специальности 33.05.01 Фармация.

Формированию вышеуказанных компетенций способствует изучение следующих предшествующих дисциплин

Ботаника,

Лекарственные растения,

Физиология с основами анатомии,

Микробиология,

Патология,

Химическая технология лекарственных средств,

Фармакогнозия,

Медицинское и фармацевтическое товароведение,

Фармакология,

Общая гигиена,

Безопасность жизнедеятельности,

Фармацевтическая технология,

Фармацевтическая химия,

Фитотерапия.

Дисциплина «Фармацевтическая экология» создает предпосылки формирования указанных компетенций дисциплинами:

Фармацевтическая технология,

Фармацевтическая химия,

Основы пищевой биотехнологии,

Изготовление лекарственных препаратов в аптечных организациях,

Управление и экономика фармации,

Приемочный контроль, хранение и отпуск лекарственных препаратов в аптечных организациях,

БАДы и гомеопатические препараты на основе лекарственного растительного сырья,

Биомедицинская безопасность лекарственных препаратов,

Производственная практика управление и экономика аптечных учреждений.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:. законы биосферы и экологии;
-экологические факторы, их влияние на окружающую среду; - виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, охрану окружающей природной среды, в том числе охрану лекарственных растений;
- экозащитную безопасность, экозащитную технику в фармацевтическом и химическом производстве; - техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы); загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ; методы их анализа; - понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности;
-экологическую сертификацию, паспортизацию, экспертизу и аудит;
- отходы фармацевтической промышленности, обезвреживание и утилизацию отходов.

Уметь: проводить отбор проб воды поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химико- фармацевтических предприятий и проводить их анализ в соответствии с действующими стандартами; проводить отбор проб атмосферного воздуха и определения в промышленных выбросах химико- фармацевтических предприятий загрязняющих веществ по НТД;
- давать рекомендации по использованию имеющихся в ассортименте аптечной сети лечебно-профилактических средств для реабилитации здоровья населения, проживающих в неблагоприятных экологических условиях.

Владеть: определения экологической оценки воздуха рабочей зоны, сточных вод, почвы химико-фармацевтических предприятий; разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения

Безопасность жизнедеятельности	**УК-8.** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	**УК-8.1.** Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) **УК-8.2.** Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую	**Знать:** - факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; - знать вредное влияние технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений; - опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; **Уметь:** - анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических

		помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) - идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества - решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; **Владеть:** - навыками решения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; - навыками разъяснения правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, описания способов участия в

			восстановительных мероприятиях.

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	**ОПК-3.1.** Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств **ОПК-3.2.** Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций **ОПК-3.3.** Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности; **ОПК-3.4.** Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной	**Знать:** законы биосферы и экологии; - экологические факторы, их влияние на окружающую среду; - виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, охрану окружающей природной среды, в том числе охрану лекарственных растений; - экозащитную безопасность, экозащитную технику в фармацевтическом и химическом производстве; - техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы); загрязнения, связанные с производством

		среды при производстве лекарственных средств	лекарственных и химических веществ; методы их анализа; - понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности; -экологическую сертификацию, паспортизацию, экспертизу и аудит; - отходы фармацевтической промышленности, обезвреживание и утилизацию отходов. **Уметь:** проводить отбор проб воды поверхностных водоемов в месте выпуска промышленных сточных вод химико-фармацевтических предприятий и проводить их анализ в соответствии с действующими стандартами; проводить отбор проб атмосферного воздуха и определения в промышленных

			выбросах химико-фармацевтических предприятий загрязняющих веществ по НТД; - давать рекомендации по использованию имеющихся в ассортименте аптечной сети лечебно-профилактических средств для реабилитации здоровья населения, проживающих в неблагоприятных экологических условиях. **Владеть:** определения экологической оценки воздуха рабочей зоны, сточных вод, почвы химико-фармацевтических предприятий; разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дополнительной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4..1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (108 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий		Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
			7	
Общая трудоемкость			108	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:				
Лекции (Л)			18	18
Практический(П)			54	54
Самостоятельная работа:				
Самостоятельное изучение разделов			36	36
Зачет/экзамен	Зачет			Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля и №компетенций**
1.	Основы общей экологии. Введение в	Экология как наука. Предмет и методы	Тест

	фармацевтическую экологию.	экологии. Экология как научная дисциплина. Ее основные положения и законы. Краткая история развития экологии. Значение экологии в деятельности провизоров. Экологические факторы, классификация экологических факторов. Методы исследований, применяемые в экологии	Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
2.	Факторы, снижающие экологическое напряжение при организации работы предприятий фармацевтического сектора.	Загрязнения, виды загрязнений. Охрана окружающей среды. Основные аспекты охраны окружающей природной среды. Принципы охраны окружающей природной среды. 3.Экологический контроль загрязнения атмосферы. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на санитарно-бытовые условия, микроклимат, световой климат населенных мест. Радиационное загрязнение окружающей среды. Законодательство по охране атмосферного воздуха. Классификация предприятий в зависимости от содержания выбросов и оценки опасности для окружающей среды. Санитарно-защитная зона	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Экология как наука. Предмет и методы экологии. Экология как научная дисциплина. Ее основные положения и законы. Краткая история развития экологии. Значение экологии в деятельности провизоров. Экологические факторы, классификация экологических факторов. Методы исследований, применяемые в экологии.	16	2	8		6
2	Загрязнения, виды загрязнений. Охрана окружающей среды. Основные аспекты охраны окружающей природной среды. Принципы охраны окружающей природной среды.	12	2	6		4

3	Экологический контроль загрязнения атмосферы. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на санитарно-бытовые условия, микроклимат, световой климат населенных мест. Радиационное загрязнение окружающей среды. Законодательство по охране атмосферного воздуха. Классификация предприятий в зависимости от содержания выбросов и оценки опасности для окружающей среды. Санитарно-защитная зона.	14	2	8		4
4	.Экологический контроль загрязнения гидросферы. Природоохранное законодательство. Закон об охране окружающей среды. Водный кодекс. Потребление воды фармацевтическими предприятиями. Качество питьевой воды. Контроль качества питьевой воды согласно требованиям НД.	16	2	8		6
5	Сточные воды химико-фармацевтических производств. Классификация сточных вод. Мероприятия, направленные на снижение и ликвидацию загрязнений. Методы очистки и обезвреживания производственных сточных вод и очистные сооружения	16	2	8		6

6	Экологический контроль загрязнения почвы. Почва – как составная часть биосферы. Основные источники загрязнения. Загрязнение почвы кислотными дождями, тяжелыми металлами, радионуклеидами, ядохимикатами, промышленными и коммунальными отходами. Контроль качества питьевой воды согласно требованиям НД	18	4	8		6
7	Мониторинг. Виды мониторинга. Понятие об экологическом мониторинге. Цель и виды классификаций мониторинга. Способы проведения экологического мониторинга. Система мониторинга в России. Концепция устойчивого развития. Кадастр. Основные типы кадастров. Значение кадастров в сохранении качества природных сред.	16	4	8		4
	Итого:	108	18	54		36

4.4. Лекции, предусмотренные в 7семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Экология как наука. Основные термины, положения и понятия. Фармацевтическая экология.	3
2.	Исторические этапы развития экологии. Современные проблемы экологии и её место в системе подготовки провизора. Значение экологического образования и воспитания.	3

3.	Экологические и гигиенические проблемы атмосферы. Экологический контроль загрязнения гидросферы, почвы.	3
4.	Основные типы антропогенных воздействий на биосферу. Экологическая защита биосферы.	3
5.	Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды. Экология и экономика фармацевтических предприятий.	3
6.	Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье. Экология труда на фармацевтических предприятиях.	3
Итого		**18**

4.5. Практические занятия, предусмотренные в 7семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Экология как наука. Основные термины, положения и понятия.	4
2.	Фармацевтическая экология. Основные термины, положения и понятия	4
3.	Исторические этапы развития экологии. Возможности современных технологий в защите окружающей среды.	4
4.	Биосфера как глобальная экосистема Земли. Экология популяций. Экология экосистем.	2
5.	Биосфера как глобальная экосистема Земли. Экология популяций. Экология экосистем.	2

6.	Экологические и гигиенические проблемы атмосферы.	2
7.	Экологический контроль загрязнения гидросферы	2
8.	Экологический контроль загрязнения почвы	2
9.	Семинар по глобальным экологическим проблемам. Критические антропогенные загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы	4
10	Основные типы антропогенных воздействий на биосферу. Экологическая защита биосферы	4
11.	Основные типы антропогенных воздействий на биосферу. Экологическая защита биосферы	4
12.	Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды. Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право.	4
13.	Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право. Основы рационального природопользования.	4
14.	Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье.	4
15.	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значение питания.	4
16.	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях	4
	Итого	**54**

4.6 Лабаторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)

Экология как наука. Основные термины, положения и понятия. Фармацевтическая экология. Основные термины, положения и понятия.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	6	ОПК-3 УК-8
Исторические этапы развития экологии. Возможности современных технологий в защите окружающей среды.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	6	ОПК-3 УК-8
Биосфера как глобальная экосистема Земли. Экология популяций. Экология экосистем. Экологические и гигиенические проблемы атмосферы.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-3 УК-8
Основные типы антропогенных воздействий на биосферу. Экологическая защита биосферы.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-3 УК-8
Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды. Экология и экономика фармацевтических	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-3 УК-8

предприятий. Экологическое право.				
Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право. Основы рационального природопользования.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-3 УК-8
Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значение питания.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-3 УК-8
Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-3 УК-8
Всего часов			36	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1.Белоусова Е.С. Основы экологии и охраны природы: методические указания по проведению практических занятий/ Е.С. Белоусова, Г.В. Бокий/ ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф.фармацевтической химии и фармакогнозии. Ростов н/Д: Издво РостГМУ, 2016.- 42 с.

6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Для промежуточной аттестации по итогам освоения модуля проводится тестовый контроль в компъютерном классе.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
	ОПК-3 УК-8

1. Все экологические факторы делятся на: А) абиотические и биотические (+) Б) физические; В) химические; Г) орографические.	

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
	ОПК-3 УК-8
Существующее фармацевтическое предприятие выбрасывает в атмосферу окись углерода. В результате этого выброса среднесуточная концентрация составляет 18 мг/м3. Фоновая концентрация окиси углерода составляет 0,03 мг/ м3 . Второе предприятие по производству стеклянного дрота, находящееся в той же зоне, выбрасывает в атмосферу неорганическую пыль, содержащую диоксид кремния в количестве 0,0025 мг/ м3 . Третье (проектируемое) фармацевтическое предприятие должно ввести в эксплуатацию цех по производству алюминиевых туб для упаковки мазей. Вопросы: 1. Рассчитать концентрацию для производных алюминия, которая должна поступить в атмосферу и находиться в пределах нормы. 2. Определить класс опасности предприятия. 3. Установить размер санитарно защитной зоны (СЗЗ). 4. Установить процент озеленения санитарно защитной зоны. Ответы: 1. Расчет ведем по формуле: КЗ= Сх.в./ПДКх.в. 18-0,03/20=0,89 0,0025/0,05=0,05 Для производных алюминия концентрация составляет 1 – 0,89-0,05=0,06 х ПДК 2. Класс опасности предприятия – 1. 3. Размер СЗЗ – не менее 2000м. 4. Процент озеленения не менее 40%.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Тестовые задании	ОПК-3 УК-8

Фрагмент тестов для конроля

1.Сухой остаток и взвешенные вещества в пробе сточной воды определяются методом:
А. УФ-спектрофотометрии. Б. Гравиметрии. В. Фотоэлектроколориметрии (ФЭК). Г. Дихроматометрии.

2.Содержание кислорода в пробе воды при определении биохимического потребления кислорода (БПК) определяется:

А. Методом иодометрии.

Б. Методом амперометрии.

В. БПК-тестером, методами амперометрии и иодометрии.

Г. Методом комплексонометрии**.**

3. Для определения химического потребления кислорода (ХПК)

в пробе воды используется метод:

А. Иодометрии.

Б. Дихроматометрии.

В. Цериметрии.

Г. Перманганатометрии.

4. При определении нитритов в сточной воде реактивом Грисса образуется:

А. Азокраситель.

Б. Ауриновый краситель.

В. Пиразолоновый краситель.

Г. Индофеноловый краситель.

5. В качестве реактива при определении нитратов в сточной воде используется:

А. Салицилоая кислота.

Б. Бензойная кислота.

В. Натрия бензоат.

Г. Натрия салицилат.

6. Органический азот в сточной воде определяется методом:

А. Кьельдаля.

Б. УФ-спектрофотометрии.

В. Гравиметрии.

Г. ФЭК.

7. Определение хлоридов в сточной воде проводится методом:

А. Аргентометрии по Мору.

Б. Цериметрии.

В. Гравиметрии.

Г. Аргентометрии по Фаянсу

8. Сульфаты в сточной воде определяют методом:

А. Гравиметрии.

Б. Аргентометрии.

В. Высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Г. ФЭК.

9. Для определения железа в сточной воде используют метод:

А. ФЭК.

Б. Цериметрии.

В. УФ-спектрофотометрии.

Г. Комплексонометрии.

10. Для фотоэлектроколориметрического определения железа

в сточной воде используют реактив:

А. Тиоцианат аммония.

Б. Салициловую кислоту.

В. Бензойную кислоту.

Г. Пиридин.

12. Для фотоэлектроколориметрического определения летучих фенолов в сточной воде применяют реактив:

А. Анилин.

Б. Аминоантипирин.

В. Хлорид железа (III).

Г. Сульфат меди (II).

13. Нитрогруппа левомицетина в кислой среде восстанавливается до:

А. Аминогруппы.

Б. Азогруппы.

В. Нитрозогруппы.

Г. Гидроксиламиногруппы

14. Экологические службы на химико-фармацевтических предприятиях были созданы в:

А. 1970 г.

Б. 1980 г.

В. 2000 г.

Г. 2005 г

15. Консервация сточной воды используется при определении показателя:

А. БПК.

Б. Запах.

В. Нитриты.

Г. Кислотность.

Д. Прозрачность.

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

1. Фармацевтическая экология – определение, место в системе экологических наук.
2. Фармацевтическая экология – определение, предмет, цели и задачи.
3. Что является предметом изучения экологии?
4. Перечислите уровни биологической организации (по Ю.Одуму)
5. «Биосфера» - дайте определение, укажите автор термина.
6. Окружающая среда – определение.
7. Что такое среда обитания и какие среды заселены живыми организмами?
8. Экологические факторы – перечислить, дать определение.
9. Популяция и биоценоз- определения.
10. «Биогеоценоза»- приведите схему.
11. Экосистема и биогеоценоз - сходства и различия.
12. Трофические уровни
13. Как подразделяются организмы по характеру источников питания и по экологическим функциям в биотических сообществах?
14. В чем заключается суть биогенетического закона?
15. Методы, применяемые в экологии.
16. Что такое «лимитирующие факторы»?
17. Адаптация живых организмов к действию абиотических факторов среды (перечислить основные направления).
18. Эдафические факторы и их роль в жизни растений и почвенной биоты. 19. Морфологическая адаптация к действию влажности воздуха - дайте определение, приведите примеры.
20. Проявлением адаптации к какому экологическому фактору является формирование
стенобиотных и эврибиотных организмов?
21. «Фотопериодизм» и «Фототропизм» -дайте определения, приведите примеры.

22.Закон минимума – сформулировать, указать автора.
23. Закон толерантности – сформулировать, указать автора.
24. Закон независимости факторов– сформулировать, указать автора.

25. Укажите какие специфические черты характерны для наземно-воздушной среды
обитания.
26. Укажите какие специфические черты характерны для водной среды обитания.
27. Большой круговорот веществ в природе.
28. Биологический круговорот веществ в природе.
29. Малый круговорот веществ в природе - какие функции в природе он обеспечивает.
30. Биогеохимические циклы каких веществ являются наиболее жизненно важными
для биосферы.
31. Функции живого вещества в биосфере по В.И. Вернадскому

Вопросы для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Значение экологии в деятельности провизоров.
2. Загрязнения. Определение, классификация загрязнений.
3. Очистка атмосферного воздуха от загрязняющих веществ:
а) от крупно и мелкодисперсных веществ (механическая, электростатическая очистка,
очистка с помощью звуковой и ультразвуковой коагуляции);
б) очистка загрязнённого атмосферного воздуха от парообразных и газообразных примесей (адсорбция жидкостями, адсорбция твёрдыми поглотителями, каталитическая
очистка)
4. Условия приема сточных вод фармацевтических предприятий в водоотводящую сеть.
5. Методы очистки сточных вод.
6. Правила обезвреживания отходов лекарственных средств, изделий медицинского
назначения и медицинской техники.
7. Размещение и хранение отходов химико-фармацевтических предприятий.
8. Определение класса опасности промышленных отходов и транспортировка их на
полигон.
9. Санитарные и экологические требования к транспортировке отходов фармацевтической деятельности.
10. Правила проведения экологической экспертизы, экологической сертификации,
экологического аудита.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства

1	Экология как наука. Предмет и методы экологии. Экология как научная дисциплина. Ее основные положения и законы. Краткая история развития экологии. Значение экологии в деятельности провизоров. Экологические факторы, классификация экологических факторов. Методы исследований, применяемые в экологии.	ОПК-3 УК-8	Тесты, КР Практические навыки
2	Загрязнения, виды загрязнений. Охрана окружающей среды. Основные аспекты охраны окружающей природной среды. Принципы охраны окружающей природной среды.	ОПК-3 УК-8	Тесты, КР Практические навыки
3	Экологический контроль загрязнения атмосферы. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на санитарно-бытовые условия, микроклимат, световой климат населенных мест. Радиационное загрязнение окружающей среды. Законодательство по охране атмосферного воздуха. Классификация предприятий в зависимости от содержания выбросов и оценки опасности для окружающей среды.	ОПК-3 УК-8	Тесты, КР Практические навыки
4	Экологический контроль загрязнения гидросферы. Природоохранное законодательство. Закон об охране окружающей среды. Водный кодекс. Потребление воды фармацевтическими предприятиями. Качество питьевой воды. Контроль качества питьевой воды согласно требованиям НД.	ОПК-3 УК-8	Тесты, КР Практические навыки
5	Сточные воды химико-фармацевтических производств. Классификация сточных вод. Мероприятия, направленные на снижение и ликвидацию загрязнений. Методы очистки и обезвреживания производственных сточных вод и очистные сооружения.	ОПК-3 УК-8	Тесты, КР Практические навыки
6	Экологический контроль загрязнения почвы. Почва – как составная часть биосферы. Основные источники	ОПК-3	Тесты, КР

	загрязнения. Загрязнение почвы кислотными дождями, тяжелыми металлами, радионуклеидами, ядохимикатами, промышленными и коммунальными отходами. Контроль качества питьевой воды согласно требованиям НД.	УК-8	Практические навыки
7	Мониторинг. Виды мониторинга. Понятие об экологическом мониторинге. Цель и виды классификаций мониторинга. Способы проведения экологического мониторинга. Система мониторинга в России. Концепция устойчивого развития. Кадастр. Основные типы кадастров. Значение кадастров в сохранении качества природных сред	ОПК-3 УК-8	Тесты, КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Основы экологии и охраны природы: учебник для студентов вузов/ Л.И. Коваленко, Г.М. Родионова, З.В. Чумакова, Л.В. Зрелова; под ред. А.П. Арзамасцева. – М.: Медицина, 2008. - 414 с.

7.2 дополнительная литература:

1. Основы экологии и охраны природы : учебное пособие для студентов 1-3 курсов фармацевтических вузов (факультетов) / В.А. Куркин, Е.В. Авдеева, О.Е. Правдивцева и др. – Самара : ООО «Офорт», 2014. — 150 с

2. Экология человека и концепция выживания : учеб.пособие для студентов мед. и фармацевт. вузов/ Н.А. Агаджанян, Е.В. Евстафьева; М-во здравоохранения Рос. Федерации Гос. образоват. учреждение Всерос. учеб.- науч.-метод. Центр по непрерыв. мед.и фармацевт. образованию.- М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001.- 239 с.

3. Иванов В.П. Основы экологии: учебник/ В.П. Иванов, О.В. Васильева. - СПб: СпецЛит, 2010.- 270 с

4. Степановских А.С. Общая экология: учебник для вузов/ А.С. Степановских. – 2-е изд. Доп. и перераб. – М.: Юнити – Дана, 2015. – 687 с

.8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Консультант студента [Электронный ресурс] : ЭБС. – М.: ООО «ИПУЗ». - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru

Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] : ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru

UpToDate [Electronic resource] : БД / Wolters Kluwer Health. – Режим доступа: www.uptodate.com

Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru

Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/

Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php [7.02.2019

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью практических работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения ситуационных задач написания рецептов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».
Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Фармацевтическая и ботаническая терминология»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Алихаджиев М.Х. рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтическая и ботаническая терминология» / Сост. Алихаджиев М.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Алихаджиев М.Х., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний ботанической, фармацевтической и клинической терминологии на греко-латинской основе, о типовых группах наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименованиях международных непатентованных наименований, торговых названий. В задачи курса входит формирование у студентов знаний о фармакологической характеристике основных групп лекарственных растений, применяемых в фитотерапии, об их химическом составе, действующих веществах и механизмах лечебного действия. Для изучения дисциплины «Фармацевтическая и ботаническая терминология» необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин филологического, химического и биологического циклов на предыдущем уровне образования. Разделы курса связаны междисциплинарными связями с дисциплинами «Ботаника», «Химия общая и неорганическая», «Органическая химия», «Биологическая химия».

Знать:

- фармацевтическую терминологию на латинском языке, основные термино-элементы на греко-латинской основе, характерные для фармацевтической терминологии, принципы самостоятельной работы с фармацевтической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними;
- клиническую терминологию на греко-латинской основе, способы словообразования, характерные для клинической терминологии, основные термино-элементы, с помощью которых конструируются клинические термины, основные принципы самостоятельной работы с клинической терминологией;
- ботаническую терминологию на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с ботанической терминологией, основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними;
- типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с типовыми группами, основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними.

Уметь:

- использовать терминологические единицы и термино-элементы в языке фармацевта, конструировать на основе заданных значений фармацевтические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим фармацевтических терминов;
- использовать терминологические единицы и термино-элементы, конструировать на их основе клинические термины, проводить анализ по использовать терминологические единицы и термино-элементы, конструировать на их основе ботанические термины, проводит ь анализ по непосредственно составляющим ботанических терминов;
- использовать типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, визуализировать типовые группы с помощью ментальных карт, таблиц и других инновационных методов представления фармацевтической терминологии;

Владеть:

- лексическими единицами в языке фармацевта, основными грамматическими конструкциями, присущими профессионально ориентированному языку фармации;
- клиническими терминами, актуальными для языка фармацевта, основными грамматическими конструкциями, присущими клиническим терминам, используемым в языке фармацевта;

- лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими ботанической терминологии, используемой в профессионально ориентированном языке фармацевта;
- лексическими единицами и термино-элементами, основными грамматическими конструкциями, присущими основным типовым группам наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4.1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.	**Знать:** - фармацевтическую терминологию на латинском языке, основные терминоэлементы на греко-латинской основе, характерные для фармацевтической терминологии, принципы самостоятельной работы с фармацевтической терминологией; основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; - клиническую терминологию на греко-латинской основе, способы словообразования, характерные для клинической терминологии, основные терминоэлементы, с помощью которых конструируются
		УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке.	
		УК-4.3. Представляет результаты	

		академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. **УК-4.4.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке. **УК-4.5.** Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	клинические термины, основные принципы самостоятельной работы с клинической терминологией; - ботаническую терминологию на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с ботанической терминологией, основные виды словарно-справочной литературы и правила работы с ними; типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, основные принципы самостоятельной работы с типовыми группами, основные виды словарно-справочной литературы и правил работы с ними. **уметь:** - использовать терминологические единицы и термино-элементы в языке фармацевта, конструировать на основе заданных значений фармацевтические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим

			фармацевтических терминов; - использовать терминологические единицы и термино-элементы, конструировать на их основе клинические термины, проводить анализ по использовать терминологические единицы и термино-элементы, конструировать на их основе ботанические термины, проводит ь анализ по непосредственно составляющим ботанических терминов; - использовать типовые группы наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, визуализировать типовые группы с помощью ментальных карт, таблиц и других инновационных методов представления фармацевтической терминологии; **владеть:** - лексическими единицами в языке фармацевта, основными грамматическими конструкциями, присущими профессионально

			ориентированному языку фармации; - клиническими терминами, актуальными для языка фармацевта, основными грамматическими конструкциями, присущими клиническим терминам, используемым в языке фармацевта; - лексическими единицами, основными грамматическими конструкциями, присущими ботанической терминологии, используемой в профессионально ориентированном языке фармацевта; - лексическими единицами и термино-элементами, основными грамматическими конструкциями, присущими основным типовым группам наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе «Ботаника», «Химия общая и неорганическая», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Фармакогнозия», «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая экология», «Фармакология».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	2	
Общая трудоемкость	**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**32**	**32**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	32	32
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	**Зачет**	**2**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Рецепт	Обозначение количества вещества в рецепте. Примеры стандартных рецептурных формулировок. Важнейшие рецептурные формулировки (формулы)	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
2	Номенклатура лекарственных средств	Первая типовая группа. Сырье и продукты первичной переработки.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование

3	Номенклатура лекарственных средств	Вторая типовая группа. Вытяжки из растительного сырья. Научная ботаническая номенклатура. Названия	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
4	Номенклатура лекарственных средств	Третья типовая группа в номенклатуре лекарственных средств. Тривиальные наименования гликозидов и алкалоидов.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
5	Номенклатура лекарственных средств	Четвертая типовая группа: торговые названия. Международные непатентованные наименования. Комбинированные препараты (гормоны, витамины, ферменты).	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
6	Номенклатура лекарственных средств.	Четвертая типовая группа (окончание). Модели многочленных наименований лекарственных препаратов. Названия групп лекарственных средств по их фармакологическому действию. Названия ботанических семейств.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
7	Классификация лекарственных средств и происхождение их названий	Классификация лекарственных средств и происхождение их названий	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
8	Международная химическая номенклатура на латинском языке	Названия оксидов, гидроксидов, закисей, солей, углеводородов и радикалов.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
9	Названия солей, углеводов и радикалов	Общие принципы построения фармакопейных названий оксидов, гидроксидов и закисей	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
10	Клиническая терминология	Терминология патологии и клиники. Взаимодействие фармацевтической, ботанической и клинической	Тест; ситуационные задачи;

		терминологии в профессиональном языке фармацевта	практические навыки; собеседование

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Рецепт	6	2	2		2
2	Номенклатура лекарственных средств	6	2	2		2
3	Номенклатура лекарственных средств	8	2	2		4
4	Номенклатура лекарственных средств	8	2	2		4
5	Номенклатура лекарственных средств	6	2	2		2
6	Номенклатура лекарственных средств.	8	2	2		4
7	Классификация лекарственных средств и происхождение их названий	8	2	2		4
8	Международная химическая номенклатура на латинском языке	6	2	2		2
9	Названия солей, углеводов и радикалов	6	2	2		2
10	Клиническая терминология	8	2	2		4
	Итого:	72	20	20		32

4.4. Лекции, предусмотренные в 2 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Обозначение количества вещества в рецепте. Примеры стандартных рецептурных формулировок. Важнейшие рецептурные формулировки (формулы)	2

2	Первая типовая группа. Сырье и продукты первичной переработки.	2
3	Вторая типовая группа. Вытяжки из растительного сырья. Научная ботаническая номенклатура. Названия	2
4	Третья типовая группа в номенклатуре лекарственных средств. Тривиальные наименования гликозидов и алкалоидов.	2
5	Четвертая типовая группа: торговые названия. Международные непатентованные наименования. Комбинированные препараты (гормоны, витамины, ферменты).	2
6	Четвертая типовая группа (окончание). Модели многочленных наименований лекарственных препаратов. Названия групп лекарственных средств по их фармакологическому действию. Названия ботанических семейств.	2
7	Классификация лекарственных средств и происхождение их названий	2
8	Названия оксидов, гидроксидов, закисей, солей, углеводородов и радикалов.	2
9	Общие принципы построения фармакопейных названий оксидов, гидроксидов и закисей	2
10	Терминология патологии и клиники. Взаимодействие фармацевтической, ботанической и клинической терминологии в профессиональном языке фармацевта	2
	Итого	20

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия в 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Обозначение количества вещества в рецепте. Примеры стандартных рецептурных формулировок. Важнейшие рецептурные формулировки (формулы)	2
2	Первая типовая группа. Сырье и продукты первичной переработки.	2
3	Вторая типовая группа. Вытяжки из растительного сырья. Научная ботаническая номенклатура. Названия	2
4	Третья типовая группа в номенклатуре лекарственных средств. Тривиальные наименования гликозидов и алкалоидов.	2
5	Четвертая типовая группа: торговые названия. Международные непатентованные наименования. Комбинированные препараты (гормоны, витамины, ферменты).	2
6	Четвертая типовая группа (окончание). Модели многочленных наименований лекарственных препаратов. Названия групп лекарственных средств по их фармакологическому действию. Названия ботанических семейств.	2
7	Классификация лекарственных средств и происхождение их названий	2
8	Названия оксидов, гидроксидов, закисей, солей, углеводородов и радикалов.	2

9	Общие принципы построения фармакопейных названий оксидов, гидроксидов и закисей	2
10	Терминология патологии и клиники. Взаимодействие фармацевтической, ботанической и клинической терминологии в профессиональном языке фармацевта	2
	Итого	20

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Рецепт	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	**УК-4.** УК-4.1. **УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.**
Номенклатура лекарственных средств	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	
Номенклатура лекарственных средств	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	
Номенклатура лекарственных средств	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	
Номенклатура лекарственных средств	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	
Номенклатура лекарственных средств.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	

Классификация лекарственных средств и происхождение их названий	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	
Международная химическая номенклатура на латинском языке	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	
Названия солей, углеводов и радикалов	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	
Клиническая терминология	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	
Всего часов			32	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии: учебник / Чернявский М. Н./ М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN 9-7859-7042-9266.html
2. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учеб. пособие / Л. В. Долгушина ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск : РИЦ НГУ, 2015. – 96 с.
3. Бондаренко М.А. Латинский язык и основы медицинской терминологии: Учебное пособие. – Тула: Тул. гос. ун-т, 2005. - 287 с.
4. Авксентьева А.Г. Латинский язык и основы медицинской терминологии: Пособие/ А.Г. Авксентьева. -3-е изд. – Ростов н/Д: "Феникс", 2002. – 279 с.
5. Ботаническая латынь : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Прохоров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 283 с.Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебное пособие / Майский В.В., Аляутдин Р.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - ISBN978-5-9704-2273-1. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422731.html
6. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ISBN 978-5-9704-2700-2. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html
7. Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию (когда коллоквиум не предусмотрен и выбран устный опрос):

Греческие приставки- числительные.
Сокращения в рецептах.
Клиническая терминология. Однословные клинические термины. Терминоэлемент. Греко - латинские дублеты.
Греко – латинские дублетные обозначения органов и тканей, секретов, выделений, пола, возраста.
Из истории латинского языка.
Термин и терминология.
Фармацевтическая терминология.
Система понятий и терминосистема.
Сокращения в рецептах.
Клиническая терминология. Однословные клинические термины. Терминоэлемент.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Рецепт. **Номенклатура лекарственных средств** **Химическая терминология** **Клиническая терминология**	**УК-4.** **УК-4.1.** **УК-4.2.** **УК-4.3.** **УК-4.4.**
Образцы тестов 1.Укажите термины, в которых буква «s» читается как [з] a) sutura b) neoplasma c) suavis d) usus e) pulsus **Эталон ответа:b**	
Выберите правильную рецептурную строку. Возьми: Подсолнечного масла 15мл. a) Rp: Oleum Helianthi 15 ml. b) Rp: Olei Helianthum 15 ml. c) Rp: Olei helianthi 15 ml. d) Rp: Olei Helianthi 15 ml	

Эталон ответа:b	
Определите термин, который не переводится «наличие в крови» a) lipaemia b) pyaemia c) anaemia d) glycaemia **Эталон ответа:c**	

Примерный перечень ситуационных задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Рецепт. **Номенклатура лекарственных средств** **Химическая терминология** **Клиническая терминология**	**УК-4.** **УК-4.1.** **УК-4.2.** **УК-4.3.** **УК-4.4.**
Препараты плодов боярышника (Fructus Crataegi) применяют при функциональных расстройствах сердечной деятельности. Назначают жидкий экстракт (Extractum Crataegi fluidum) или настойку из плодов боярышника (Tinctura Crataegi). 1 Пропишите больному лекарственное средство. 2. Какие общепринятые сокращения можно использовать в рецепте?	
Вы получили инструкцию по медицинскому применению препарата Торговое название: Nurofen Plus Лекарственная форма: таблетки, покрытые оболочкой Показания к применению: зубная и головная боль альгодисменорея невралгия миалгия Способ применения и дозы: взрослым и детям старше 12 лет по 1-2 таблетки 3-4 раза в день. 1. Как прописать таблетки пациенту? 2. Запишите показания по-латыни и дайте толкования терминов.	

Вы получили инструкцию по медицинскому применению препарата Торговое название Папаверина гидрохлорида таблетки 0,04 г. Показания к применению: спазмолитическое средство при -пилороспазме -холецистите -колите -спазмах бронхов -спазмах сосудов Способ применения и дозы: взрослым по 0,04-0,08 3-4 раза в день. 1.Как прописать таблетки пациенту? 2.Запишите показания по-латыни и дайте толкования терминов.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Рецепт. **Номенклатура лекарственных средств** **Химическая терминология** **Клиническая терминология**	**УК-4.** **УК-4.1.** **УК-4.2.** **УК-4.3.** **УК-4.4.**
Приобретение навыков владения лексическими единицами в языке фармацевта, основными грамматическими конструкциями, присущими профессионально ориентированному языку фармации	
Приобретение навыков использования терминологических единиц и термино-элементы в языке фармацевта, конструировать на основе заданных значений фармацевтические термины, проводить анализ по непосредственно составляющим фармацевтических терминов	
Приобретение навыков использования типовых групп наименований лекарственных веществ, продуктов первичной обработки, номенклатурных наименований, международных непатентованных наименований, торговых названий и химической номенклатуры на латинском языке, визуализировать типовые группы с помощью ментальных карт, таблиц и других инновационных методов представления фармацевтической терминологии	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. Рецепт. Структура рецепта. Стандартные рецептурные формулировки.
2. Правила прописи. Два способа прописывания некоторых лекарственных препаратов.
3. Употребление винительного падежа при прописывании таблеток и свечей.

4. Частотные отрезки в тривиальных наименованиях. Тривиальные названия витаминов и поливитаминных лекарственных средств, ферментных препаратов.
5. Прописная и строчная буквы в фармацевтическом наименовании и в рецепте.
6. Запись наименований лекарственных средств на латинском и русском языках.
7. Названия основных лекарственных форм.
8. Названия растений. Названия частей растений.
9. Названия химических элементов, кислот, оксидов, солей. Частотные отрезки, содержащие информацию о химическом составе лекарственного средства.
10. Греческие приставки- числительные.
11. Сокращения в рецептах.
12. Клиническая терминология. Однословные клинические термины. Терминоэлемент. Греко - латинские дублеты.
13. Греко – латинские дублетные обозначения органов и тканей, секретов, выделений, пола, возраста.
14. Греческие ТЭ, обозначающие учение, науку, методы обследования, лечение, страдание, болезнь, патологические изменения органов и тканей, терапевтические и хирургические приемы, функциональные и патологические состояния и процессы, различные физические свойства.
15. Фармацевтическая терминология. Базовые понятия фармации.
16. Тривиальные наименования лекарственных веществ. Способы словообразования тривиальных наименований. Суффиксация. Префиксация. Основосложение.
17. Основные языковые источники современной русской медицинской терминологии.
18. Медицинская терминология – система систем.
19. Из истории латинского языка.
20. Термин и терминология.
21. Фармацевтическая терминология.
22. Система понятий и терминосистема.
23. Анатомическая и гистологическая номенклатуры.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Рецепт	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
2.	Номенклатура лекарственных средств	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
3.	Номенклатура лекарственных средств	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
4.	Номенклатура лекарственных средств	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
5.	Номенклатура лекарственных средств	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
6.	Номенклатура лекарственных средств.	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
7.	Классификация лекарственных средств и происхождение их названий	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
8.	Международная химическая номенклатура на латинском языке	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи;

			практические навыки; собеседование
9.	Названия солей, углеводов и радикалов	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
10.	Клиническая терминология	УК-4. УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3. УК-4.4.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии: учебник Чернявский М. НМ.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN 9-7859-7042-9266.html
2. Латинский язык и основы медицинской терминологии : учеб. пособие / Л. В. Долгушина ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск : РИЦ НГУ, 2015. – 96 с.
3. Бондаренко М.А. Латинский язык и основы медицинской терминологии: Учебное пособие. - Тула: Тул. гос. ун-т, 2005. - 287 с.
4. Авксентьева А.Г. Латинский язык и основы медицинской терминологии: Пособие/ А.Г. Авксентьева. -3-е изд. -Ростов н/Д: "Феникс", 2002. -279 с.
5. Ботаническая латынь : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. П. Прохоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 283 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Латинский язык и фармацевтическая терминология: учебное пособие / Зуева Н.И., Зуева И.В., Семенченко. В.Ф. - 2012. - 286 с.
2. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебное пособие / Майский В.В., Аляутдин Р.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - ISBN978-5-9704-2273-1. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422731.html
3. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ISBN 978-5-9704-2700-2. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html
4. Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
Консультант студента: www. studmedlib.ru
www.biochemistry.ru

www.studentlibrary.ru
www.biochemistry.terra-medica.ru
www.chemlib.ru
www.chemist.ru
www.ACD Labs
Химический каталог: химические ресурсы Рунета http://www.ximicat.com
Портал фундаментального химического образования России http://www.chemnet.ru
Химический сервер http://www.Himhelp.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Библиотека Кокрейн - www.cochrane.org
Британский Медицинский Журнал (British Medical Journal) BMJ Publishing Group Ltd - www.bmj.com
Клиническая фармакология и терапия (Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt
Ланцет (The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com
Мартиндейл (The Complete Drug Reference, The Pharmaceutical Press - http://www.medicinescomplete.com

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.
Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Фармацевтическая технология»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

987

Батаева П.Х. рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтическая технология» / Сост. Батаева П.Х.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармации (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Батаева П.Х.., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование базовых знаний, умений и практических навыков в области организации производства и контроля качества лекарственных средств и формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС по специальности 33.05.01 «Фармация»:

Задачами фармацевтической технологии как профильной учебной дисциплины является:

- обучение студентов деятельности провизора на основе изучения теоретических законов процессов получения и преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы;

- формирование у студентов практических знаний, навыков и умений изготовления лекарственных препаратов, а также оценки качества сырья, полупродуктов и готовых лекарственных средств;

- выработка у студентов способности выбрать наиболее эффективные и рациональные лекарственные препараты и терапевтические системы на основе современной биофармацевтической концепции, принятой в мировой практике, а также выработка навыков разработки технологии, технологических и аппаратурных схем производства выбранных лекарственных форм и составление нормативной документации для них.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически	**Знать:** нормативную документацию, регламентирующую изготовление и получение готовых лекарственных форм, и качество лекарственных препаратов, изготовляемых в аптечной организации и в промышленности **Уметь:** пользоваться нормативной документацией, регламентирующей изготовление и

		оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	качество лекарственных препаратов, изготовляемых в аптечной организации **Владеть:** навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.

общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических	**Знать:** основные показатели качества различных лекарственных форм; - основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. **Уметь:** проводить контроль качества на этапе изготовления лекарственных препаратов в аптечных организациях; - применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы

		объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. **Владеть:** методиками проведения контроля качества на этапе изготовления лекарственных препаратов в аптечных организациях; - основными методами физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.	**Знать:** - нормативную документацию, регламентирующую изготовление и получение готовых лек. форм в условиях промышленного производства; - правила GMP, правила получения лекарственных форм, лабораторное оборудование, применяемое для производства готовых лекарственных форм, факторы, влияющие на экологию окружающей среды. **Уметь:** оформлять документацию установленного образца по промышленному

			производству готовых лекарственных препаратов; - соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, выявлять и предотвращать факторы, влияющие на окружающую среду, не допускать экологической опасности отходами производства. **Владеть:** навыками создания необходимых оптимальных условий получения лекарственных препаратов в условиях промышленного производства. - контролировать экологические показатели состояния производственной среды при получении лекарственных форм.

профессиональных (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: фармацевтический				
организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Лекарственное растительное сырье Лекарственные средства для медицинского применения Биологические жидкости и ткани	ПКО-1. Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПКО-1.1. Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и	**Знать:** -основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; - номенклатуру препаратов промышленного производства; - номенклатуру современных вспомогательных веществ, их

через фармацевтические и медицинские организации с предоставлением фармацевтической консультации			(или) требованиями ПКО-1.2. Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса ПКО-1.3. Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску ПКО-1.4. Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету ПКО-1.5. Изготавливает	свойства, назначение; -технологию лекарственных форм, получаемых в условиях фармацевтического производства: порошки, сборы, гранулы, капсулы, микрогранулы, микрокапсулы, драже, таблетки, водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, настойки и т.д. - принципы и способы получения лекарственных форм, способов доставки; - теоретические основы биофармации, фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при экстемпоральном и промышленном производстве лекарственных форм; - устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании

			лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях ПКО-1.6. Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов ПКО-1.7. Проводит расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.	современных лекарственных форм и терапевтических систем; - важнейшие технологические процессы переработки растительного и животного сырья и производства фармацевтических продуктов; - современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений - правила изготовления лекарственных форм, предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету. **Уметь:** -проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями; -изготавливать лекарственные

				препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса -упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску; - средств и других веществ, подлежащих такому учету; -изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм. **Владеть**: -оформлять документацию установленного образца по изготовлению, хранению, оформлению и

				отпуску лекарственных средств из аптеки; -соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и населением; соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость; -проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных форм, количества лекарственных и вспомогательных веществ, отдельных разовых доз (в порошках, и суппозиториях), составлять паспорта письменного контроля; дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов; дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями; - выбирать оптимальный

				вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; -выбирать упаковочный материал осуществлять маркировку зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по показателям: на стадиях изготовления готового продукта и при отпуске; -навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; -оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; -составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса;

				- рассчитывать количество сырья и экстрагента для производства экстракционных препаратов. - навыками работы с лабораторным оборудованием.
		ПКО-2. Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации	ПКО-2.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке ПКО-2.2. Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента с проведением фармацевтического консультирования и	**Знать:** правила GMP, правила получения лекарственных форм, лабораторное оборудование, применяемое для производства готовых лекарственных форм. **Уметь:** - разрабатывать технологическую документацию (регламент на производство) при промышленном производстве лекарственных средств. **Владеть:** - навыками составления лабораторного регламента на получение готовых лекарственных форм.

			предоставлением фармацевтической информации ПКО-2.3. Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации ПКО-2.4. Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	
		ПКО-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПКО-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ПКО-3.2. Информирует медицинских	**Знать:** - вопросы выявления недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств. **Уметь:** - проводить оценку качества лекарственных средств. **Владеть:** - навыками интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств для выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных.

			работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм ПКО-3.3. Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Фармацевтическая технология как одна из профильных дисциплин имеет ведущее значение в системе подготовки провизоров.

Изучение фармацевтической технологии тесно связано с такими профильными дисциплинами, как:

фармацевтическая химия (физико-химические свойства лекарственных веществ; реакции гидролиза, окисления-восстановления лекарственных веществ; принципы химической стабилизации);

фармакогнозия (химический состав лекарственного растительного сырья; локализация действующих веществ; методы химической и биологической стандартизации сырья);
управление и экономика фармации (правила оформления рецептов на лекарственные средства; оформление лекарственных форм к отпуску; организация хранения фармсубстанций лекарственных форм в условиях аптеки; принадлежность лекарственных средств к определённым спискам (А, Б) и перечням (наркотических, психотропных, прекурсоров и т.д.).
Изучение фармацевтической технологии опирается на такие ранее изученные дисциплины как:
физическая и коллоидная химия. Понятие о дисперсных системах; классификация дисперсных систем; коллоидные, эмульсионные, суспензионные системы, факторы их устойчивости и стабилизации; солюбилизация; понятие о высокомолекулярных веществах (ВМВ), особенности их растворения, факторы, влияющие на устойчивость растворов ВМВ. Поверхностные явления: поверхностно-активные вещества, ориентация молекул в поверхностном слое, адсорбция на поверхности твердое тело-жидкость и жидкость-жидкость; адсорбция, ионный обмен. Диффузия, виды диффузии, уравнение конвективной и молекулярной диффузии;
неорганическая химия. Истинные растворы, механизм и теория процесса растворения;
микробиология. Асептика, стерильность, способы стерилизации; микробная контаминация лекарственных средств;
фармацевтическое товароведение. Оборудование для стерилизации и получения воды (очищенной и для инъекций); аквадистилляторы, медицинское стекло: состав, свойства.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 16 з.е. (576 ч.)

Вид работы	Трудоемкость, часов				
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	5	6	7	8	
Общая трудоемкость	**108/3**	**144/4**	**144/4**	**180/5**	**576/16**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**108**	**117**	**144**	**153**	**522**
Лекции (Л)	36	19	18	16	89
Практические занятия (ПЗ)	72	57	72	64	265
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:		**41**	**54**	**73**	**168**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Экзамен 27		Экзамен 27	54

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	**Форма текущего контроля**
1	Государственное нормирование производства лекарств	Введение в фармацевтическую технологию. Классификация лекарственных форм. Общие принципы организации изготовления лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций. Компоненты лекарственных препаратов. Операции дозирования в фармацевтической технологии. Общие принципы организации производства лекарственных препаратов в условиях фармацевтических предприятий.	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки
2	Твёрдые лекарственные формы	Порошки как лекарственная форма. Физико-химические и технологические свойства порошкообразных материалов. Изготовление порошков с трудноизмельчаемыми и красящими веществами. Технологическая схема производства таблеток с использованием гранулирования. Фармацевтические несовместимости в твердых лекарственных формах.	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки
3	Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения	Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения. Изготовление водных растворов одного или нескольких сухих веществ. Изготовление неводных растворов с применением летучих растворителей. Учет спирта этилового. Изготовление неводных растворов с применением нелетучих растворителей. Технологическая схема производства фармацевтических растворов	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки
4	Мягкие лекарственные формы	Мази как лекарственная форма. Основы для мазей. Вспомогательные вещества в	Собеседование Симуляционные задачи

		производстве мазей. Технологическая схема производства мазей. Изготовление гомогенных мазей. Изготовление гетерогенных мазей. Изготовление паст, линиментов, глазных мазей. Суппозитории как лекарственная форма. Технологическая схема производства суппозиториев. Изготовление суппозиториев методом выкатывания. Изготовление суппозиториев методом выливания. Изготовление палочек. Пластыри как лекарственная форма. Технологическая схема производства пластырей.	Практические навыки
5	Газообразные лекарственные формы	Аэрозоли и спреи как лекарственная форма. Технологическая схема производства.	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки
6	Перспективы развития фармацевтической технологии	Инновационные лекарственные формы. Нанотехнологии для фармацевтики.	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки
7	Управление качеством на фармацевтическом предприятии	Виды контроля качества ЛС на промышленных предприятиях. Аналитическое оборудования для оценки качества ЛС. Система управления качеством на фармацевтическом предприятии. Интегрированная информационная среда предприятия, обеспечение целостности данных.	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5-8 семестрах

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Государственное нормирование производства лекарств	62	12	40		10
2	Твёрдые лекарственные формы	60	15	35		10

3	Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения	75	14	40		21
4	Мягкие лекарственные формы	82	12	40		30
5	Газообразные лекарственные формы	71	12	35		24
6	Перспективы развития фармацевтической технологии	87	12	35		40
7	Управление качеством на фармацевтическом предприятии	85	12	40		33
	Итого:	522	89	265		168

4.4. Лекции, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Введение в фармацевтическую технологию.	2
2	Биофармация как перспективное направление фармацевтической технологии	2
3	Измельчение в фармацевтической технологии. Сборы из лекарственного растительного сырья	2
4	Порошки как лекарственная форма	2
5	Жидкие лекарственные формы.	2
6	Жидкие лекарственные формы.	2
7	Жидкие лекарственные формы.	2
8	Жидкие лекарственные формы.	2
9	Жидкие лекарственные формы.	2
10	Жидкие лекарственные формы.	2
11	Растворы высокомолекулярных соединений	2
12	Гетерогенные системы	2
13	Гетерогенные системы	2
14	Суспензии	2
15	Эмульсии	2
16	Мази	2
17	Ректальные лекарственные формы	2
18	Ректальные лекарственные формы	2
	Итого	**36**

4.5. Лекции, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Лекарственные формы для инъекций. Растворы.	2
2.	Лекарственные формы для инъекций. Растворы	2
3.	Лекарственные формы для инъекций. Растворы	2
4.	Лекарственные формы для инъекций. Растворы	2
5.	Глазные капли и мази.	2
6.	Глазные капли и мази.	1
7.	Детские лекарственные формы. Лекарственные формы с антибиотиками.	2
8.	Внутриаптечная заготовка.	2
9.	Несовместимые сочетания ингредиентов в лекарственных формах.	2
10.	Основы биофармации.	2
	Итого	**19**

4.6. Лекции, предусмотренные в 7 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Гомеопатические лекарственные формы	2
2.	Гомеопатические лекарственные формы	
3.	Лекарственные средства в косметологии	2
4.	Лекарственные средства в косметологии	2
5.	Ветеринарные лекарственные формы.	2
6.	Ветеринарные лекарственные формы	2
7	Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни	2
8.	Прием практических навыков	2
9.	Лекарственные формы с антибиотиками	
	Итого	**18**

4.7. Лекции, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Теоретические основы экстрагирования лекарственного сырья с клеточной структурой. Подготовка сырья. Экстрагенты.	2
2.	Промышленные методы экстрагирования. Способы интенсификации. Аппаратура для экстрагирования.	
3.	Максимально очищенные (суммарные) фитопрепараты. Классификация. Место среди других экстракционных фитопрепаратов.	2
4.	Препараты из свежего сырья. Характеристика, классификация. Особенности производства. Соки, настойки, экстракты.	2
5.	Технология органопрепаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки: афинная хроматография, гельфильтрация и др.	2

6.	Характеристика стерильных лекарственных форм и лекарственных форм, изготовленных в асептических условиях.	2
7	Обеспечение стерильности лекарственных форм. Требования GMP. Асептическое производство. Виды стерилизации: термическая, химическая, механическая, радиационная и др	2
8.	Лекарственные формы для парентерального введения. Характеристика и ассортимент. Инъекционные и инфузионные растворы. Виды упаковок.	2
	Итого	**16**

4.8. Практические занятия, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Введение в фармацевтическую технологию. Нормирование производства лекарственных препаратов	4
2	Нормативно-техническая документация. Соблюдение санитарного и фармацевтического порядка в аптеке.	6
3	Дозирование в фармацевтической технологии. Способы дозирования по массе и объему. Устройство тарирных и ручных весов.	4
4	Твердые лекарственные формы. Основные характеристики и технологические особенности в аптеке и на производстве. Технология изготовления порошков в аптеках. Фармацевтическая экспертиза. Приготовление простых порошков.	6
5	Технология сложных порошков, содержащих экстракты, сильнодействующие и ядовитые вещества, с использованием полуфабрикатов.	4
6	Технология сложных порошков с красящими, трудноизмельчаемыми веществами, экстрактами и полуфабрикатами.	6
7	Контрольная работа по теме «Введение в фармацевтическую технологию. Технология порошков».	4
8	Технология порошков и сборов в промышленных условиях.	6
9	Таблетки как твердая лекарственная форма. Изучение физико-химических и технологических свойств порошков и гранулятов.	4
10	Технология таблеток, получаемых прямым прессованием и с добавлением вспомогательных веществ. Оценка качества таблеток. Изучение таблеточного пресса.	6
11	Технология таблеток, получаемых с предварительным гранулированием. Влажное гранулирование. Оценка качества гранулята	4
12	Технология таблеток, получаемых с предварительным гранулированием. Сухое гранулирование. Оценка качества гранулята. Технология таблеток, покрытых оболочками. Тритурационные таблетки. Оценка качества таблеток.	4
13	Контрольная работа по теме «Таблетки».	2
14	Технология медицинских капсул.	4

15	Ингаляционные способы введения лекарственных средств. Спреи – классификация и технология.	4
16	Медицинские газы и аэрозоли. Характеристика и технологии получения	4
	Итого	**72**

4.9. Практические занятия, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Приготовление жидких лекарственных форм массообъемным методом путем растворения сухих лекарственных веществ. Особые случаи приготовления водных растворов.	4
2.	Приготовление концентрированных растворов.	4
3.	Приготовление жидких лекарственных форм с использованием концентрированных растворов.	4
4.	Разбавление стандартных жидкостей. Неводные растворы.	4
5.	Контрольная работа по теме «Технология жидких лекарственных форм в аптечных условиях».	4
6.	Растворы высокомолекулярных соединений и коллоидные растворы.	4
7.	Суспензии. Технология изготовления в аптеке.	4
8.	Эмульсии. Технология изготовления в аптеке	4
9.	Промышленное получение суспензий и эмульсий.	4
10.	Дозирование каплями. Капли.	4
11.	Контрольная работа по теме «Растворы высокомолекулярных соединений и коллоидных растворов. Эмульсии и суспензии в аптечных и заводских условиях».	4
12.	Неводные растворы. Правила приготовления растворов. Спиртометрия. Производственный регламент. Материальный баланс. Интерполяция.	4
13.	Сиропы. Правила приготовления растворов в заводских условиях. Укупорка и оформление готовой продукции.	4
14.	Настои и отвары из растительного лекарственного сырья.	3
15.	Настои и отвары из экстрактовконцентратов.	2
	Итого	**57**

4.10. Практические занятия, предусмотренные в 7 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Настойки. Получение настоек методом мацерации	4
2.	Настойки. Получение способом перколяции. Стандартизация настоек.	6
3.	Экстракты жидкие. Получение экстракции способом перколяции и реперколяции.	4
4.	Экстракты густые, сухие, экстрактыконцентраты. Стандартизация экстрактов.	6
5.	Контрольная работа по теме «Настойки и экстракты».	4
6.	Общая характеристика. Классификация. Требования к растворам для инъекций и инфузий. Растворители. Получение воды для	6

	инъекций. Создание и обеспечение асептических условий изготовления.	
7.	Приготовление инъекционных растворов в аптеках без стабилизаторов.	4
8.	Технология изготовления растворов для инъекций в аптеках со стабилизаторами.	6
9.	Приготовление инфузионных изотонических инъекционных растворов.	4
10.	Лекарственные формы с антибиотиками. Детские лекарственные формы.	6
11.	Контрольная работа по теме «Технология асептически приготовленных лекарственных форм в аптечных условиях».	4
12.	Требования к организации производства стерильных лекарственных форм.	6
13.	Системы подготовки воды и воздуха на фармацевтических предприятиях.	4
14.	Технология инъекционных препаратов промышленного производствах.	4
15.	Лекарственные формы для глаз в аптечных и заводских условиях.	4
16.	Контрольная работа по теме «Инъекционные лекарственные формы промышленного производства».	4
	Итого	**72**

4.11. Практические занятия, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Мази. Общая характеристика, классификация и номенклатура мазей.	4
2.	Основы для мазей, паст, линиментов. Характеристики. Классификация.	4
3.	Технология изготовления мазейрастворов, мазей сплавов в аптечных условиях	4
4.	Технология изготовления эмульсионных, суспензионных мазей.	4
5.	Технология изготовления комбинированных мазей.	4
6.	Линименты. Общая характеристика, классификация и номенклатура. Технология изготовления линиментов в аптечных условиях.	4
7.	Изготовление мазей и линиментов в заводских условиях.	4
8.	Контрольная работа по теме «Мази. Линименты».	4
9.	Суппозитории. Общая характеристика, классификация и номенклатура. Суппозиторные основы.	4
10.	Технология получения суппозиториев способом ручного выкатывания.	4
11.	Технология получения суппозиториев методом выливания.	4
12.	Приготовление суппозиториев в заводских условиях.	4
13.	Контрольная работа по теме «Технология мягких лекарственных форм в аптеках и на производстве».	4
14.	Пилюли. Технология изготовления пилюль.	4

15.	Мягкие желатиновые капсулы. Технология изготовления мягких желатиновых капсул	4
16.	Косметология. Производство косметических лекарственных и профилактических средств. Технологические схемы, аппаратура. Оценка качества.	4
	Итого	**64**

4.12. Самостоятельная работа обучающихся в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Государственное нормирование производства лекарств	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки	10	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Твёрдые лекарственные формы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки	10	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки	21	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Итого			**41**	

4.14. Самостоятельная работа обучающихся в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Мягкие лекарственные формы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки	30	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Газообразные лекарственные формы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки	24	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Итого			**54**	

4.15. Самостоятельная работа обучающихся в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Перспективы развития фармацевтической технологии	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки	40	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Управление качеством на фармацевтическом предприятии	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Собеседование Симуляционные задачи Практические навыки	33	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
Итого			**73**	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Сливкин, А. И. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине / А. И. Сливкин [и др] ; под ред. И. И. Краснюка. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3834-3. - Текст : электронный // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438343.html
2. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4216-6. - Текст: электронный // UR : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442166.html
3. Брежнева, Т. А. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям. в 2 ч. Ч. 1: учеб. пособие / Т. А. Брежнева [и др] ; под ред. И. И. Краснюка (ст.). - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3763-6. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437636.htm l

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

1. Порошки как лекарственная форма. Простые и сложные порошки. Технология порошков с экстрактами? густым, сухим, разжиженным густым. Градуировка эмпирического каплемера. Порошки с наркотическими веществами. Нормы отпуска наркотических веществ. Хранение и правила работы с наркотическими веществами. Тритурации. Вспомогательные вещества в технологии тритураций, оценка качества и

условия хранения. Порошки с красящими, трудноизмельчаемыми, пылящими веществами, жидкостями, полуфабрикатами. Номенклатура красящих, трудноизмельчаемых, наркотических и ядовитых веществ. Хранение и правила работы с красящими, пахучими, ядовитыми и наркотическими веществами.

2. Нормативная документация, регламентирующая изготовление жидких лекарственных форм в аптечных условиях. Основные положения.

3. Концентрированные растворы для бюреточной установки, их изготовление и контроль качества. Доведение концентрации раствора до заданной.

4. Растворы водные как лекарственная форма. Классификация жидких лекарственных форм. Дисперсологическая классификация и её значение в технологии лекарственных форм.

5. Стадии изготовления растворов. Фильтрование растворов. Фильтрующие материалы (вата, марля, бумага и т. д.). Факторы, ускоряющие процесс растворения и повышающие растворимость веществ: измельчение, нагревание, перемешивание, комплексообразование. Особые случаи растворения.

6. Капли как лекарственная форма. Требования, предъявляемые к каплям, их обоснование.

7. Капли, применяемые в оториноларингологии. Оценка качества. Основные направления совершенствования технологии и оценки качества капель. Проверка доз в каплях.

8. Технология ЖЛФ с использованием концентрированных растворов и сухих лекарственных веществ.

9. Стадии технологического процесса изготовления ЖЛФ. Условия хранения, упаковка и оформление к отпуску.

10. Технология ароматных вод в условиях аптеки, их изготовление и контроль качества.

11. Правила введения галеновых препаратов в микстуры.

Примерный перечень ситуационных задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Фармацевтическая технология	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1. Производство таблеток с использованием влажного гранулирования 2. Производство таблеток с использованием сухого гранулирования 3. Контроль качества таблетированных лекарственных форм 4. Подготовка растворов к наполнению ампул и флаконов Методы стерилизации 5. Производство настоек 6. Производство сиропов 7. Производства экстрактов 8. Производство мазей 9. Производство суппозиториев	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
Фармацевтическая технология	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3
1. Изготовление порошков с трудноизмельчаемыми и красящими веществами 2. Изготовление порошков с растительными экстрактами и легкопылящими веществами 3. Изготовление порошков с тритурациями 4. Изготовление водных растворов одного или нескольких сухих веществ 5. Изготовление неводных растворов с применением летучих растворителей 6. Изготовление неводных растворов с применением нелетучих растворителей 7. Изготовление настоя из лекарственного растительного сырья 8. Изготовление отвара из лекарственного растительного сырья 9. Изготовление извлечений из лекарственного растительного сырья, содержащего слизи 10. Изготовление суппозиториев методом выкатывания 11. Изготовление суппозиториев методом выливания	

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:
6 семестр:

1. Технология лекарственных форм. Цели и задачи. Государственное нормирование, значение и направления нормирования. Право на изготовление лекарственных препаратов.
2. Организация производства лекарственных средств и препаратов. Лицензирование. Общие принципы организации производства лекарственных средств в условиях крупных, малых предприятий и аптек. Основные термины и понятия.
3. Система мероприятий, обеспечивающих качество и стандартность продукции. Охрана труда. Техника безопасности. Законодательные основы нормирования производства лекарственных препаратов.
4. Нормирование качества лекарственных средств. Зависимость качества лекарственных форм от стандартности лекарственных средств. Государственная фармакопея, ФС, ВФС.
5. Краткая история отечественных фармакопей. Нормирование фармакопеей производства и качества лекарственных, вспомогательных веществ и лекарственных форм. ГФ XI, Фармакопеи Международная, США, Великобритании, Германии и др. Нормирование составов лекарственных препаратов. Прописи официнальные и магистральные.
6. Показатели и нормы качества исходных компонентов и готовых лекарственных средств. Нормирование условий изготовления и технологических процессов производства лекарственных препаратов. Правила GMP, ФС, ВФС, технологические регламенты, приказы Минздрава, инструкции по изготовлению и контролю качества лекарственных форм в аптеках, другая нормативная документация, источники информации.
7. Порошки. Определение. Классификация порошков по составу, способу применения, характеру дозирования.
8. Влияние дисперсности измельченных материалов на стабильность и биодоступность лекарственных препаратов. Требования к порошкам. Технологическая и аппаратурная

схемы получения порошков в условиях фармацевтического производства.
9. Изготовление порошков по индивидуальным прописям в аптеках. Основные правила смешивания ингредиентов. Порошки с сильнодействующими и ядовитыми веществами. Тритурации. Порошки с красящими, трудноизмельчаемыми веществами, с экстрактами и др.
10. Оценка качества порошков: однородность, точность дозирования, сыпучесть и др. Дозирование, фасовка и упаковка порошков в условиях промышленного производства и в аптеке.
11. Условия и сроки хранения порошков. Особенности оформления и маркировки порошков наркотическими средствами, психотропными веществами, а также с ядовитыми и сильнодействующими веществами.
12. Пилюли. Определение. Характеристика. Номенклатура. Вспомогательные вещества и технологическая схема получения пилюль.
13. Оценка качества пилюль: однородность, распадаемость, средняя масса и отклонения от нее, количественное содержание лекарственного вещества и др. Упаковка. Условия и сроки хранения.
14. Сборы. Определение. Характеристика. Виды сборов. Брикетированные и прессованные сборы. Сборы в однодозовых упаковках. Технологическая и аппаратурная схемы производства. Показатели качества, стандартизация. Фасовка, упаковка. Условия хранения и сроки годности.
15. Номенклатура лекарственных сборов. Перспективы совершенствования лекарственной формы и технологии.
16. Таблетки. Определение. Характеристика. Классификации по способам получения, применению. Таблетки пролонгированного, направленного и регулируемого действия. Способы таблетирования.
17. Теоретические основы таблетирования сыпучих материалов. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования 15 или с использованием гранулирования. Состав таблеток. Основные группы и номенклатура вспомогательных веществ, применяемых в производстве таблеток. Разбавители, разрыхлители, склеивающие вещества, пролонгаторы, красители и др. Биофармацевтическая концепция выбора вспомогательных веществ и технологии таблетирования. Технологические схемы получения таблеток.
18. Подготовка лекарственных и вспомогательных веществ. Измельчение, просеивание, сушка, получение порошкообразных смесей лекарственных и вспомогательных веществ.
19. Прямое прессование лекарственных средств. Получение таблеток с использованием гранулирования. Назначение. Физико-химические свойства материалов-объектов гранулирования (смачивание, адгезионные свойства и др.). Силы межчастичного сцепления в гранулах.
20. Гранулирование со вспомогательными веществами. Механизм процесса гранулирования. Виды гранулирования: сухое (брикетирование, компактирование), влажное (продавливанием, окатыванием, во взвешенном слое, распылительным высушиванием).
21. Конструкции грануляторов. Сферонизация гранул и опудривание. Факторы, влияющие на качество гранул. Анализ гранулята: определение структурно-механических свойств, гранулометрического состава, влагосодержания, сыпучести, прессуемости и др.
22. Аппаратурные схемы получения таблеток, используемое оборудование. Смесители. Грануляторы. Установки СГ, распылительные сушилки с псевдоожиженным слоем. Таблетирование. Виды и устройства таблеточных машин: ударные, ротационные. Принципы работы.
23. Влияние состава таблетируемых масс, способа таблетирования, величины давления прессования на прочность и распадаемость таблеток. Таблетки, покрытые оболочками. Цели нанесения оболочек. Виды оболочек и способы нанесения. Покрытия, наносимые

методом дражирования.
24. Вспомогательные вещества, технология дражирования (обкатка, тестовка, шлифовка, глянцовка, полировка). Суспензионный метод нанесения оболочек. Обдукторы. Пленочные покрытия. Классификация и свойства пленочных оболочек. Ассортимент пленкообразователей, растворителей, пластификаторов.
25. Технология нанесения пленочных покрытий, аппаратура. Сбор и регенерация растворителей. Прессованные покрытия: характеристика, вспомогательные вещества, технология. Машины двойного прессования. Сравнительная характеристика и биофармацевтическое значение видов оболочек и способов их нанесения.
26. Современная номенклатура таблеток. Сублингвальные, вагинальные и имплантационные таблетки: особенности технологии. Тритурационные таблетки.
27. Оценка качества таблеток. Показатели качества: внешний вид, средняя масса и отклонения от нее, количественное содержание лекарственных веществ, однородность дозирования, распадаемость, прочность, скорость растворения действующих веществ, микробиологическая чистота. Нормы и методики определения. Контрольные приборы: фриабиляторы, приборы для определения прочности на сжатие, «качающаяся», «вращающаяся корзинка» и др.
28. Влияние фармацевтических факторов (измельченности лекарственного вещества, состава и количества вспомогательных веществ, технологии изготовления и давления прессования) на кинетику высвобождения и всасывания лекарственных веществ из таблеток. Фасовка и упаковка таблеток. Автоматы для фасовки и упаковки.
29. Маркировка. Условия и сроки хранения. Пути совершенствования, перспективы развития технологии таблетированных лекарственных препаратов.
30. Драже. Гранулы. Определение. Характеристика. Номенклатура. Технологическая схема получения гранул, драже. Оценка качества гранул: фракционный состав, однородность распределения лекарственных веществ, сыпучесть, микробиологическая чистота, распадаемость.

8 Семестр:

1. Гранулы для получения растворов и суспензий. Номенклатура. Дозирование гранул в твердые желатиновые капсулы, однодозовые пакеты, флаконы. Упаковка, маркировка. Условия и сроки хранения. Медицинские капсулы. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификация. Требования к капсулам. Спансулы. Медулы. Технологические схемы получения мягких и твердых желатиновых капсул разными способами (погружением, роторно-матричным, капельным).
2. Получение и оценка качества желатиновой массы. Наполнение капсул лекарственными веществами: машины шнековые, роторные и поршневые. Покрытие капсул оболочками.
3. Автоматические линии, прессы и другое оборудование, используемое для производства капсул. Ректальные, вагинальные капсулы. Тубатины. Оценка качества капсул: средняя масса капсул и отклонения от нее, количественное содержание и однородность дозирования лекарственного вещества, прочность и распадаемость капсул, скорость высвобождения лекарственных веществ, микробиологическая чистота. Упаковка. Маркировка. Хранение.
4. Перспективы развития медицинских капсул. Микрокапсулы и микрогранулы. Определение. Характеристика. Номенклатура. Вспомогательные вещества в производстве микрокапсул. Виды оболочек микрокапсул.
5. Технологические схемы получения микрокапсул и микрогранул различными методами: физическими (дражирование, распыление, диспергирование, напыление в псевдоожиженном слое); физико-химическими (коацервация, сложная коацервация, испарение легколетучего растворителя); химическими.
6. Оценка качества микрокапсул и микрогранул: количественное содержание лекарственного вещества, гранулометрический состав, сыпучесть, распадаемость, скорость высвобождения лекарственного вещества, микробиологическая чистота.
7. Истинные растворы низкомолекулярных соединений. Определение. Характеристика.

Классификация. Способы выражения концентрации растворов в фармацевтической технологии.
8. Изготовление растворов для внутреннего и наружного применения по индивидуальным прописям. Способы обозначения концентрации растворов в рецептах. Номенклатура растворов. Приказы, методические указания, инструкции, нормирующие производство и качество жидких лекарственных форм. Изготовление водных растворов: растворы окислителей, умеренно растворимых, малорастворимых, практически нерастворимых веществ (серебра нитрат, калия перманганат, ртути дихлорид, натрия гидрокарбонат, осарсол и др.).
9. Особенности изготовления растворов с антибиотиками. Разведение стандартных жидкостей: растворов формальдегида, водорода пероксида, калия ацетата, аммиака, алюминия ацетата основного. Особенности технологии растворов на неводных растворителях. Изготовление растворов на этаноле, глицерине, маслах растительных и вазелиновом, димексиде, комбинированных растворителях.
10. Изготовление жидких лекарственных препаратов с использованием бюреточной системы. Бюреточные установки и правила их эксплуатации. Концентрированные растворы для бюреточной установки. Расчеты, связанные с укреплением и разбавлением концентрированных растворов. Условия и сроки хранения. Изготовление микстур с использованием концентрированных растворов, растворением лекарственных веществ, выписанных в концентрациях до и более 3%.
11. Контроль качества микстур на стадиях изготовления и готовой продукции. Направления совершенствования растворов: унификация рецептуры и перевод микстур во внутриаптечную заготовку или мелкосерийное производство, создание «сухих» микстур, микстур-концентратов, консервирование, корригирование, внедрение средств малой механизации.
12. Сиропы. Определение. Характеристика. Классификация. Номенклатура. Значение сиропов в лекарственной терапии. Технологические схемы получения сиропов (сахарного простого, фруктовых, лекарственных) на фармацевтических предприятиях. Пертуссин. Холосас.
13. Сироп алоэ с железом и др. Оценка качества сиропов. Хранение. Воды ароматные. Определение. Характеристика. Номенклатура. Технологические схемы получения. Особенности изготовления ароматных вод в аптеках. Аппаратура для получения ароматных вод на фармацевтических предприятиях.
14. Оценка качества ароматных вод. Хранение. Применение. Истинные растворы высокомолекулярных соединений. Определение. Характеристика. Влияние структуры макромолекул ВМС на процесс растворения: ограниченно и неограниченно набухающие вещества. Технологические схемы получения растворов ВМС. Особенности изготовления растворов ВМС (растворы пепсина, желатина, крахмала, метилцеллюлозы и др.) на химикофармацевтических предприятиях и по индивидуальным прописям. Влияние структуры ВМС на процесс растворения.
15. Стабилизация растворов ВМС. Оценка качества растворов ВМС: цвет, отсутствие механических включений, отклонения в общем объеме или массе и др. Упаковка растворов ВМС. Хранение растворов ВМС в зависимости от особенностей их физико-химических свойств. Высаливание, коацервация, застудневание и другие процессы, вызывающие изменения растворов при хранении.
16. Растворы защищенных коллоидов. Определение. Характеристика растворов колларгола, протаргола, ихтиола. Требования к ним. Технологическая схема получения. Особенности растворения и фильтрования растворов колларгола и протаргола. Оценка качества растворов защищенных коллоидов. Упаковка. Маркировка.
17. Стабильность растворов защищенных коллоидов при хранении. Суспензии. Определение. Характеристика. Номенклатура. Факторы, обеспечивающие стабильность суспензий. Вспомогательные вещества в производстве суспензий. Стабилизаторы, их

качественный и количественный подбор. Факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных веществ в суспензиях. Технологические схемы получения суспензий различными методами: диспергированием, заменой растворителя, высаливанием, химическим взаимодействием.
18. Изготовление суспензий по индивидуальным прописям: использование правила Дерягина, правила взмучивания. Дозирование суспензий. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство суспензий. Аппаратура: реакторы, мешалки, фрикционные и коллоидные мельницы, акустические смесители и др.
19. Оценка качества суспензий: количественное содержание лекарственных веществ, размер частиц дисперсной фазы, отсутствие посторонних механических включений, расслаивание, ресуспендируемость, отклонения в массе, микробиологическая чистота. Эмульсии. Определение. Характеристика. Номенклатура. Факторы, характеризующие стабильность эмульсий.
20. Вспомогательные вещества в производстве эмульсий. Стабилизаторы, их качественный и количественный подбор. Факторы, влияющие на биологическую доступность лекарственных веществ в эмульсиях. Технологическая схема получения эмульсий. Изготовление эмульсий по индивидуальным прописям.
21. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство эмульсий. Аппаратура: реакторы, мешалки, фрикционные и коллоидные мельницы, акустические смесители и др. Оценка качества эмульсий: количественное содержание лекарственных веществ, размер частиц дисперсной фазы, отсутствие посторонних механических включений, расслаивание, ресуспендируемость, отклонения в массе, микробиологическая чистота. Дозирование эмульсий. Экстракция. Определение. Характеристика и классификация по степени очистки, по действующим веществам, по виду экстрагента, консистенции, по содержанию основных биологически активных комплексов.
22. Лекарственное растительное сырье как система, содержащая комплекс веществ. Значение экстракционных препаратов. Требования ГФ к экстракционным препаратам. Подготовка сырья для экстрагирования: значение размера частиц и характера измельчения. Ситовой анализ, пористость, порозность, величина поверхности сырья, коэффициент поглощения экстрагента сырьем и др.
23. Экстрагенты. Требования, предъявляемые к ним. Влияние экстрагирующей способности, селективности, десорбции, полярности, вязкости, величины поверхностного натяжения и реакции среды на скорость и полноту экстрагирования. Классификация и современный ассортимент экстрагентов (вода, этанол, хлороформ, ацетон и др.). Основные закономерности экстрагирования капиллярно-пористого сырья с клеточной структурой. Поверхностные явления: смачивание, набухание, растворение, осмос, диализ, ультрафильтрация, молекулярная и конвективная диффузии. Потери на диффузию.
24. Методы экстрагирования: статические (мацерация) и динамические (перколяция, реперколяция, противоточная экстракция. Циркуляционная экстракция, экстракция сжиженными и сжатыми газами.
25. Аппараты для экстрагирования: мацерационные баки, перколяторы (с паровой рубашкой, с применением вибрации, пульсации, измельчения, ультразвука и т.д.), диффузоры, коммуницированные батареи экстракторов, аппараты Сокслета, установки для экстрагирования сжиженными и сжатыми газами и др. Сравнительная характеристика и выбор метода и аппаратуры для экстрагирования. Пути интенсификации процесса экстрагирования.
26. Настои и отвары. Определение. Требования, предъявляемые к настоям и отварам Государственной Фармакопеей. Технологическая схема получения. Влияние гистологической структуры и физико-химических свойств действующих веществ сырья.
27. Особые случаи изготовления водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, гликозиды, дубильные вещества. флавоноиды, сапонины, полисахариды. Аппаратура. Введение в настои и отвары лекарственных веществ. Изготовление водных извлечений из

сухих и жидких экстрактов-концентратов.
28. Оценка качества водных извлечений: цвет, отсутствие механических включений, отклонение в объеме и др. Сроки и условия хранения настоев и отваров. Совершенствование технологии изготовления водных извлечений: повышение стабильности путем введения консервантов; расширение ассортимента экстрактов-концентратов, растворимых чаев, применение современных средств механизации технологического процесса, разработка объективных методов оценки качества водных извлечений.
29. Настойки. Определение. Характеристика. Номенклатура. Технологическая схема получения настоек. Методы получения настоек. Мацерация, возможности ее интенсификации. Ускоренная дробная мацерация, мацерация с циркуляцией экстрагента, мацерация с перемешиванием, и др. Перколяция. Особые случаи получения настоек. Очистка настоек. 19 Стандартизация настоек: определение концентрации этанола, содержания действующих и экстрактивных веществ и др. Условия хранения настоек и сроки годности.
30. Экстракты. Определение. Характеристика. Классификация по консистенции и природе экстрагента. Экстракты жидкие. Номенклатура. Технологическая схема получения жидких экстрактов.
31. Способы получения (мацерация, перколяция, реперколяция, противоточная, циркуляционная экстракция). Очистка извлечений. Стандартизация жидких экстрактов: определение концентрации этанола, содержания действующих и экстрактивных веществ и др.
32. Условия хранения жидких экстрактов и сроки годности. Экстракты густые и сухие. Номенклатура. Экстрагенты, используемые в технологии густых и сухих экстрактов. Технологические схемы получения густых и сухих экстрактов.
33. Методы получения водных извлечений (бисмацерация, перколяция для экстрактов, мацерация с циркуляцией), спиртовых извлечений (противоток, реперколяция), извлечений, полученных с использованием органических растворителей (циркуляционная экстракция). Очистка водных, спиртовых извлечений. Концентрирование и сушка извлечений. Стандартизация густых и сухих экстрактов.
34. Условия хранения густых и сухих экстрактов и сроки годности. Экстракты масляные. Номенклатура. Технологическая схема получения. Способы получения извлечений: настаивание маслом, экстрагирование органическим растворителем, сжиженными газами. Очистка извлечений.
35. Стандартизация масляных экстрактов. Хранение. Эликсиры. Определение. Характеристика. Технологическая схема получения. Стандартизация. Номенклатура. Сложные микстуры, изготавливаемые с использованием экстрактовконцентратов.
36. Технологическая схема получения сложных микстур. Массо-объемный метод изготовления. Обоснование последовательности добавления жидких компонентов в зависимости от природы растворителя. Максимально очищенные фитопрепараты. Определение. Номенклатура. Особые требования к экстрагентам.
37. Общая технологическая схема получения максимально очищенных препаратов. Способы получения извлечений. Методы очистки: фракционное осаждение, жидкостная экстракция, адсорбция, ионный обмен и др.
38. Частная технология препаратов сердечных гликозидов, алкалоидов и других групп соединений. Лекарственные формы максимально очищенных препаратов. Стандартизация максимально очищенных препаратов. Хранение. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Определение. Характеристика. Свойства. Их место среди других фитопрепаратов. Номенклатура. Классификация препаратов (гликозиды, алкалоиды, флавоноиды и др.).
39. Общая технологическая схема получения препаратов индивидуальных веществ. Способы выделения, очистки и разделения суммы индивидуальных веществ. Перекристаллизация.

40. Лекарственные формы препаратов индивидуальных веществ. Частная технология. Стандартизация препаратов индивидуальных веществ. Хранение. Препараты из свежего растительного сырья. Определение. Классификация, особенности производства.
41. Технологические схемы получения экстракционных препаратов. Предварительная обработка сырья, методы экстрагирования. очистка извлечений. Использование в фармации. Технологическая схема получения соков. Очистка и стабилизация соков. Частная технология. Стандартизация препаратов из свежего растительного сырья. Хранение. Препараты биогенных стимуляторов. Определение. Характеристика биогенных стимуляторов.
42. Сырье, используемое для их получения: растительное, животное, лиманные грязи и торф. Фитопрепараты биогенных стимуляторов: соки, настойки, экстракты. Подготовка сырья. Особенности технологии. Частная технология. Номенклатура: соки алоэ, каланхоэ, экстракт алоэ, биосед.
43. Лекарственные формы для парентерального введения. Определение. Классификация. Характеристика. Открытия, способствующие появлению инъекционных лекарственных форм. Требования к лекарственным формам для инъекций.
44. Организация производства инъекционных лекарственных форм. Правила GMP, приказы, инструкции. Обеспечение требуемой чистоты помещений. Новые тенденции в технологии чистых помещений (барьерная изолирующая технология). Требования к персоналу, спецодежде, оборудованию. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство инъекционных и инфузионных растворов. Номенклатура. Технологические стадии производства. Растворители для инъекционных растворов. Требования к ним. Получение воды для инъекций в промышленных и аптечных условиях. Аппаратура. Конструктивные особенности дистилляторов, позволяющие получать апирогенную воду. Метод обратного осмоса. Достоинства и недостатки этих методов. Хранение воды для инъекций. Приказы и инструкции. Неводные растворители и сорастворители. Требования к маслам, подготовка масел. Спирты, эфиры, амиды, заменители масел. Их достоинства и недостатки. Инъекционные растворы. Определение. Классификация. Характеристика.
45. Открытия, способствующие появлению инъекционных лекарственных форм. Требования к лекарственным формам для инъекций. Организация производства инъекционных лекарственных форм. Правила GMP, приказы, инструкции. Обеспечение требуемой чистоты помещений. Новые тенденции в технологии чистых помещений (барьерная изолирующая технология). Требования к персоналу, спецодежде, оборудованию. Растворители для инъекционных растворов.
46. Требования к ним. Получение воды для инъекций в промышленных и аптечных условиях. Аппаратура. Конструктивные особенности дистилляторов, позволяющие получать апирогенную воду. Метод обратного осмоса. Достоинства и недостатки этих методов. Хранение воды для инъекций. Приказы и инструкции. Неводные растворители и сорастворители. Требования к маслам, подготовка масел. Спирты, эфиры, амиды, заменители масел. Их достоинства и недостатки.
47. Инфузионные растворы. Технология. Состав. Классификация: гемодинамические, плазмозамещающие, дезинтоксикационные растворы. Номенклатура. Понятие изотоничности, изоионичности, изогидричности и энергетической ценности инфузионых растворов. Теоретические основы определения изотоничности растворов.
48. Расчеты с использованием изотонических эквивалентов веществ по натрия хлориду, законов Вант-Гоффа, Рауля. Расчеты теоретической осмолярности и окислительно-восстановительного потенциала инфузионных растворов. Стабилизация инъекционных растворов: физическая, химическая и микробиологическая. Определение. Виды деструкции лекарственных веществ. Факторы, влияющие на устойчивость лекарственных веществ в растворах. Теоретические основы выбора стабилизатора.
49. Химические способы стабилизации. Использование основных положений теории гидролитического и окислительно-восстановительного процессов. Стабилизаторы:

кислоты, гидроксиды, антиоксиданты различного механизма действия. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов (растворы глюкозы, новокаина, кофеина натрия бензоата, апоморфина гидрохлорида, кислоты аскорбиновой и др.). Физические способы стабилизации растворов. Газовая защита. Микробиологические способы стабилизации. Консерванты. Фильтрование растворов для инъекций. Фильтрующие материалы, их классификация. Глубинное и мембранное фильтрование: преимущества и недостатки. Технология мембранных фильтров.

50. Полиамидные, полисульфоновые, поликарбонатные, ацетат-, нитрат-целлюлозные фильтровальные материалы. Фильтрующие установки в промышленном и аптечном производстве, их подготовка. Фасовка и упаковка растворов. Розлив растворов во флаконы. Укупорка флаконов. Обкатка металлическими колпачками, приспособления и устройства для обкатки флаконов на химико-фармацевтических предприятиях и в аптеках. Маркировка и оформление на стерилизацию.

51. Производство ампул и флаконов для инъекционных лекарственных форм. Стеклянные флаконы и ампулы. Требования к флаконам и ампулам для инъекционных и инфузионных растворов.

52. Стекло для флаконов и ампул, его состав, получение, основные показатели качества. Требования. Классы стекла. Влияние стекла на качество растворов и их стабильность. Флаконы. Производство. Подготовка флаконов к наполнению: мойка и сушка. Стерилизация. Ампулы. Выделка ампул. Подготовка стеклянного дрота: калибровка, мойка.

53. Производство ампул на полуавтоматах. Типы ампул. Получение безвакуумных ампул. Отжиг. Подготовка ампул к наполнению. Вскрытие ампул. Полуавтоматы и приставки для вскрытия ампул.

54. Способы мойки ампул (турбовакуумный, шприцевой, термический, вихревой, ультразвуковой, пароконденсационный) и флаконов. Режимы мойки ампул. Сушка и стерилизация ампул и флаконов. Использование ультразвука для мойки дрота, ампул и флаконов. Флаконы, шприц-тюбики и тюбик-капельницы из полимерных материалов.

55. Укупорочные материалы для инфузионных растворов. Наполнение ампул. Вакуумный, шприцевой, пароконденсационный способы, их достоинства и недостатки. Определение глубины разрежения вакуума, необходимой для наполнения. Аппараты для наполнения. Запайка ампул, методы. Линейные и роторные автоматы для запайки. Запайка ампул с газовой защитой и в атмосфере пара. Технологические линии и модули. Контроль качества запайки. Стерилизация инъекционных растворов. Основные нормативные документы.

56. Способы и режимы стерилизации (термический, газовый, фильтрованием, радиационный). Автоматический контроль режима стерилизации. Определение герметичности ампул и флаконов после стерилизации. Оценка качества инъекционных растворов: количественное содержание действующих веществ, цветность, апирогенность, стерильность, значение pH и другте показатели. Контроль чистоты инъекционных растворов. Способы определения механических включений: визуальный, полуавтоматический, автоматический, проточный и др. Упаковка и маркировка растворов. Условия и сроки хранения.

57. Суспензии и эмульсии для парентерального введения. Особенности технологии. Состав. Номенклатура. Растворы аминокислот. Требования. Оценка качества.

58. Стерилизация эмульсий для парентерального введения. Совершенствование технологии инъекционных растворов: расширение ассортимента растворителей, пролонгирующих веществ, консервантов. Модифицирование аппаратурного оформления технологического процесса.

59. Создание инъекционных транспортных систем с регулируемой, контролируемой и направленной доставкой лекарственных веществ на основе липосом, микрокапсул, микросфер, «теней» эритроцитов, антител и др.

60. Виды мягких лекарственных форм в зависимости от консистенции, степени вязкости,

упругости: мази, пасты, кремы, гели, линименты. Способы применения. Вспомогательные вещества в производстве мягких лекарственных форм, их классификация и роль в обеспечении терапевтической эффективности.
61. Мази. Определение. Характеристика. Номенклатура. Классификации мазей: по характеру действия на организм (местного и резорбтивного); по месту применения (дерматологические, мази, предназначенные для нанесения на слизистые оболочки, мази для носа, стоматологические, вагинальные, ректальные, уретральные, мази глазные); по типу дисперсных систем (гомогенные, гетерогенные). Вспомогательные вещества в производстве мазей: основы, эмульгаторы, стабилизаторы.
62. Основы для мазей: классификации по химическому составу, физико-химическим и техноло- 22 гическим свойствам, по степени родства с лекарственными средствами и др. Липофильные, гидрофильные, дифильные основы (эмульсионные, абсорбционные). Гидрофильные и гидрофобные компоненты мазевых основ природного, синтетического и полусинтетического происхождения. Составы дифильных основ. Поверхностно-активные вещества, их свойства, ассортимент и влияние на терапевтическую эффективность мазей различного типа. Стабилизаторы. Эмульгаторы.
63. Технологические схемы получения мазей различных типов. Подготовка основ. Способы введения лекарственных веществ в основы в зависимости от их физико-химических свойств, количественного содержания и способа производства мазей.
64. Технология паст. Линименты. Классификации в зависимости от вида среды и дисперсной системы. Технологические схемы изготовления линиментов. Аппаратура, используемая в производстве мазей, паст, линиментов. Реакторы, мешалки, гомогенизаторы. Дозирование и фасовка мазей.
65. Современные механизированные и автоматические линии по производству мазей, линиментов. Влияние фармацевтических факторов на биофармацевтические характеристики мазей, паст, линиментов (измельченность твердой фазы, вид основы, эмульгаторов, используемые технологические процессы). Показатели качества мазей. их нормирование и методики определения. Частная технология нестандартных прописей мазей. Глазные мази. Гели. Ректальные и вагинальные мази.
66. Совершенствование мазей, пути оптимизации составов, технологии, упаковки. Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Виды ректальных лекарственных форм. Сравнительная характеристика. Суппозитории. Определение. Характеристика. Классификации суппозиториев, их место среди ректальных лекарственных форм.
67. Вспомогательные вещества в производстве суппозиториев: основы, эмульгаторы, стабилизаторы, консерванты. Показатели качества суппозиторных основ, их классификация. Гидрофобные, гидрофильные и дифильные суппозиторные основы.
68. Номенклатура: масло какао, жировая основа, жир гидрогенизированный (кондитерский), их сплавы с эмульгаторами; ланоль, витепсол, лазупол; ПЭО, их сплавы; желатин-глицериновые основы. Методы получения суппозиториев: выливание, прессование, выкатывание. Изготовление суппозиториев по индивидуальным прописям: ручное формирование, выливание в формы, прессование.
69. Расчеты массы для основы суппозиториев при различных способах изготовления. Обратные заместительные коэффициенты. Влияние способа введения лекарственных веществ в основу на высвобождение и биодоступность лекарственных веществ. Упаковка и хранение суппозиториев. Технологическая схема получения суппозиториев.
70. Автоматизированные линии для изготовления, фасовки и упаковки суппозиториев. Обеспечение однородности дозирования и массы суппозиториев. Показатели качества суппозиториев: размеры, форма, отсутствие механических включений, средняя масса и отклонения от нее, время полной деформации, время растворения, количественное содержание и скорость высвобождения лекарственных веществ, микробиологическая чистота.
71. Современные методы и приборы для оценки качества и изучения биофармацевтических

характеристик суппозиториев. Влияние фармацевтических факторов (дисперсности лекарственных веществ, вида и количества вспомогательных веществ, технологии) на кинетику высвобождения и всасывания лекарственных веществ из суппозиториев. Условия и сроки хранения суппозиториев.
72. Ректальные и вагинальные капсулы, таблетки, аэрозоли, тампоны, ректиоли. Характеристика. Особенности составов и технологии. Стандартизация. Перспективы развития ректальных лекарственных форм: расширение ассортимента основ, вспомогательных веществ, новых видов упаковки.
73. Пластыри. Определение. Характеристика. Классификация. Номенклатура. Ассортимент вспомогательных веществ в производстве пластырей. Пластыри каучуковые, смоляновосковые, свинцовые. Технологические схемы получения различных типов пластырей. Аппаратура (реактор, установка УСПЛ-1, камерно-петлевая сушилка и др.).
74. Оценка качества пластырей: адгезионные свойства, масса налипания, содержание действующих веществ, кислотное число, микробиологическая чистота. Упаковка, маркировка и хранение пластырей. Горчичники. Бактерицидная бумага. Жидкие пластыри.
75. Аэрозоли. Определение. Характеристика и свойства лекарственной формы. Классификации. Виды аэрозолей: для наружного применения (душирующие, пенные, пленкообразующие), ингаляционные.
76. Спреи. Номенклатура. Устройство и принцип работы аэрозольного баллона. Требования к баллонам. Вспомогательные вещества. Пропелленты, классификация, требования к эвакуирующим средам. Характеристика содержимого аэрозольного баллона.
77. Технологическая схема производства лекарственных средств в аэрозольных упаковках: получение концентрата лекарственных и вспомогательных веществ, смеси пропеллентов, способы наполнения аэрозольных баллонов. Экологические проблемы производства и применения аэрозолей.
78. Оценка качества аэрозолей: прочность, герметичность, количество доз и др. Маркировка, особенности транспортировки и хранения аэрозолей.
79. Ингаляции. Современные виды упаковок препаратов для ингаляций: венто-диски, инхаллеры. Устройство и принципы работы.
80. Трансдермальные терапевтические системы. Структура. Характеристика. Вспомогательные вещества и материалы для регулирования высвобождения действующих веществ. Особенности технологии. Назначение.
81. Медицинские карандаши. Определение. Характеристика и назначение. Классификация. Номенклатура. Вспомогательные вещества в производстве медицинских карандашей. Способы получения.
82. Технологические схемы получения медицинских карандашей: выливанием, прессованием, выкатыванием и погружением (маканием). Показатели качества медицинских карандашей: отсутствие механических включений, средняя масса и отклонения от нее, количественное содержание действующих веществ.
83. Упаковка, маркировка и применение медицинских карандашей. Хранение. Пленки. Определение. Общая характеристика. Номенклатура.
84. Вспомогательные вещества в производстве пленок. Технологическая схема получения. Стерилизация офтальмологических пленок. Оценка качества пленок.

Этапы формирования и оценивания компетенций

Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Государственное нормирование производства лекарств	УК-1 ОПК-1 ОПК-3	Собеседование Ситуационные задачи Практические навыки

	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
Твёрдые лекарственные формы	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Собеседование Ситуационные задачи Практические навыки
Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Собеседование Ситуационные задачи Практические навыки
Мягкие лекарственные формы	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Собеседование Ситуационные задачи Практические навыки
Газообразные лекарственные формы	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Собеседование Ситуационные задачи Практические навыки
Перспективы развития фармацевтической технологии	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Собеседование Ситуационные задачи Практические навыки
Управление качеством на фармацевтическом предприятии	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Собеседование Ситуационные задачи Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература

1. Технология лекарственных форм / Под ред. Кондратьевой Т.С.-Т.1 и под ред. Ивановой Л.А.-Т.2. -М.: Медицина, 1991.
2. Муравьев И.А. Технология лекарств. - М.: Медицина, 1980. - Т.1,2.
3. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: Учебник для студентов высш. учеб. завед. / И.И. Краснюк, С.А. Валевко, Г.В. Михайлова и др.- М.:Академия, 2007.- 592 с.
4. Руководство к лабораторным занятиям по аптечной технологии лекарственных форм / Под ред. Кондратьевой Т.С.-М.: Медицина, 1986. - 287 с.

5. Практикум по технологии лекарственных форм: Учеб. пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, О.Н. Григорьева и др.- М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 432 с.
6. Грецкий В.М., Хоменок В.С. Руководство к практическим занятиям по технологии лекарственных форм. - М.: Медицина, 1991. - 352 с.
7. Синев Д.Н., Гуревич И.Я. Технология и анализ лекарств. - Л.: Медицина, 1989. - 367 с.
8. Справочник фармацевта/ Под ред. Тенцовой А.И.- М.: Медицина. - 1981. - 384 с.
9. Чирков А.И. Организация и механизация работ в аптеках лечебно-профилактических учреждений. - М.: Медицина, 1981. - 317 с.
10. Избранные лекции по фармацевтической технологии / Н.А. Пулина, И.А. Липатникова, М.А. Чиркова и др.- Пермь, 2004. - 299 с.
11. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической технологии / Пулина Н.А., Бабиян Л.К. и др.- Пермь, 2004. - 383 с.
12. Правила изготовления лекарственных средств в условиях аптек (учебно-методическое пособие). - Пермь. Изд-во ПГФА, 2008. - 146 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Реестр лекарственных средств, разрешённых к применению в РФ. - М.: Москва, 2008. - 1117 с.
2. Марченко Л.Г., Русак А.В., Смехова И.Е. Технология мягких лекарственных форм. Учебное пособие. - СПб: СпецЛит, 2004. - 174 с.
3. Справочные материалы по фармацевтической технологии. Бабиян Л.К., Вихарева Е.В., Шрамм Н.И. и др.- Пермь, 2004. - 123 с.
4. Беседина И.В. Асептика в современной технологии стерильных растворов. - М.: МЦФЭР, 2004. - 240 с.
5. Косметические препараты: Методическая разработка для слушателей ФДПО, интернов, элективного курса / Бабиян Л.К., Шрамм Н.И., Сытник Г.Н. и др.- Пермь, 2005. - 33 с.
6. Спирт этиловый в фармацевтической технологии (учебное пособие для студентов факультета очного и заочного обучения, интернов и слушателей ФДПО). - Пермь. Изд-во ПГФА, 2007. - 130 с.
7. Методические указания для подготовки студентов 4 курса очного факультета к курсовому экзамену по фармацевтической технологии. - Пермь. Изд-во ПГФА, 2007. - 23 с.
8. Учебно-методическое пособие для подготовки студентов студентов 4 курса факультета заочного обучения и лабораторным занятиям к курсовому экзамену по фармацевтической технологии. - Пермь. Изд-во ПГФА, 2007. - 108 с.
9. Методические указания и контрольные работы по фармацевтической технологии для студентов 4 курса факультета заочного обучения. - Пермь. Изд-во ПГФА, 2006. - 95 с.
10. Методические указания для подготовки к лабораторным занятиям по фармацевтической технологии. - Пермь. Изд-во ПГФА, 2006. - 40 с.
11. Сборник рецептов к лабораторным занятиям по фармацевтической технологии. - Пермь. Изд-во ПГФА, 2007. - 86 с.
12. Метод. к.р. ФЗО

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

Фармакопея 14 (4 тома) [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http: www.femb.ru/
Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http://www.aero.garant.ru/
ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
Консультант студента: www. studmedlib.ru

www.studentlibrary.ru

www.chemlib.ru

www.chemist.ru

www.ACD Labs

Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/

Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

Химический сервер htt://www.Himhelp.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».
Аптеки любой формы собственности, рецептурно- производственные отделы аптек любой формы собственности, аптеки лечебно-профилактических учреждений в соответствии с договорами баз практик.
- Учебные аудитории.
- Мультимедийные комплекс.
- Бланочный материал.
- Компьютерная техника.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Фармацевтическая химия»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Исаева Э.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтическая химия» / Сост. Исаева Э.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Исаева Э.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: - раскрыть методологию создания, оценки качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии, для выполнения профессиональных задач провизора;

Задачи:

1. Приобретение студентами знаний о теоретических основах современного фарм. анализа.
2. Способность использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов;
3. Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья Формирование у студентов практических навыков проведения контроля, установления подлинности лекарственных веществ по реакциям на их структурные фрагменты;
4. Проведение фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества;
5. Формирование у студентов практических навыков интерпретировать результаты УФ- и ИК- спектрометрии для подтверждения идентичности лекарственных веществ; использовать различные виды хроматографии в анализе лекарственных веществ и интерпретировать ее результаты;
6. Формирование у студентов практических навыков установления количественного содержания лекарственных веществ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами;
7. Информирование в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения

(группы) компетенций	компетенции выпускника	достижения компетенции	
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	**Знать:** нормативную документацию в сфере контроля качества лекарственных средств. **Уметь:** анализировать результаты собственной деятельности. **Владеть:** навыками оценки результатов собственной деятельности.

профессиональных (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический				
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований	Лекарственное растительное сырье Лекарственные средства для медицинского применения Биологические жидкости и ткани	ПКО-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПКО-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в	**Знать:** методы анализа и способов отбора проб для входного контроля лекарственных средств. **Уметь:** приготовить реактивы для анализа лекарственных средств в соответствии с

			соответствии со стандартами качества ПКО-4.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ПКО-4.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы	требованиями Государственной фармакопеи. **Владеть**: способами организации функционирования аналитической лаборатории и подбора перечня оборудования и реактивов для контроля качества лекарственных средств; правилами охраны труда и техники безопасности на рабочем месте.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе химии общеобразовательных учебных заведений, младших курсов вуза.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 19 з.е. (684 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов					
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	5	6	7	8	9	
Общая трудоемкость	**144/4**	**144/4**	**144/4**	**144/4**	**108/3**	**684/19**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**90**	**76**	**90**	**80**	**57**	**390**
Лекции (Л)	18	19	18	16	19	90
Практические занятия (ПЗ)	72	57	72	64	38	303
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа:	**54**	**41**	**54**	**64**	**24**	**237**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)						
Расчетно-графическое задание (РГЗ)						
Реферат (Р)						
Эссе (Э)						
Самостоятельное изучение разделов	54	41	54	64	24	237
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Экзамен 27			Экзамен 27	54

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Анализ галогено- и кислородсодержащих соединений алканов	2. Элементный анализ веществ органической природы. Определение органических функциональных групп. Определение физических констант для подтверждения подлинности и чистоты веществ. Значение физико-химических методов в анализе ЛС. Предельные углеводороды и галогенпроизводные (хлорэтил, фторэтан). Спирты и эфиры: спирт этиловый, глицерин, нитроглицерин, диэтиловый эфир. Методы идентификации. Альдегиды и их производные: 40% раствор формальдегида, гексаметилентетрамин (уротропин),	Тесты Собеседование КР Практические навыки

		хлоралгидрат. Лактоны ненасыщенных полигидроксикарбоновых кислот: кислота аскорбиновая. Методы идентификации. Карбоновые кислоты и их производные: калия ацетат, кальция лактат, кальция глюконат, натрия цитрат, натрия вальпроат. Методы анализа. Аминокислоты и их производные: кислота глутаминовая, кислота гамма-аминомасляная (аминалон), цистеин, метионин, ацетилцистеин, пеницилламин, кислота аминокапроновая, натриякальция эдетат. Пирацетам как аналог гаммааминомасляной кислоты. Методы анализа.	
2	Анализ ароматических соединений	2. Ароматические соединения. Фенолы и их производные: фенол, тимол, резорцин, тамоксифен. Источники получения, свойства, методы анализа. Производные пара-аминофенола – парацетамол. Ароматические кислоты и их производные: кислота бензойная, натрия бензоат, кислота салициловая, натрия салицилат. Амиды салициловой кислоты (оксафенамид). Сложные эфиры салициловой кислоты (кислота ацетилсалициловая). Полная характеристика. Пара-, орто- и метааминобензойные кислоты и их производные. Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин). Амиды парааминобензойной к-ты: прокаин-амида гидрохлорид (новокаин-амид), метоклопрамида гидрохлорид. Близкие по структуре анестетики: бупивакаин. Произ-ые метааминобензойной к-ты (триомбраст для инъекций). Произ-ые парааминосалициловой к-ты: натрия парааминосалицилат. Получение, свойства, методы анализа. Сульфаниламидные преп-ты. Получение, свойства, методы анализа. Производные амида	Тесты Собеседование КР Практические навыки

		бензолсульфоновой кислоты (фуросемид, гипотиазид, буфенокс), замещенные сульфонилмочесвины (букарбан, глибенкламид, глипизид) и производные бензолсульфохлорамида (хлорамин Б, пантоцид)	
3	Фарм. анализ производные замещенных гидроксипропано ламинов	2. Арилалкиламиды, гидроксифенилалкиламины и их производные. Арилалкиламины. Эфедрина гидрохлорид, допамин (дофамин), эпинефрин (адреналин) и норэпинефрин (норадреналин), их соли. Изопреналина гидрохлорид (изадрин), фенотерол (беротек, партусен), сальбутамол, верапамил. Анализ леводопы, метилдопы, амброксола гидрохлорида и бромгексина. Производные замещенных гидроксипропаноламинов. Пропранолола гидрохлорид (анаприлин), атенолол, тимолол, флуоксетин (прозак). Алицикл-ие соед-ия. Терпены. Моноциклические терпены – ментол, валидол, терпингидрат. Бициклические терпены – камфора, бромкамфора, сульфокамфорная кислота, сульфокамфокаин. Статины. Йодированные произ-ые ароматических аминокислот. Лиотиронин (трийодтиронин), левотироксин (тироксин). Комплексный препарат – тиреоидин.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
4.	Фарм. анализ гетероциклических соединений	Гетероциклические соединения. Произ-ые бензопирана. Кумари-ны и их произ-ые – этилбискумацетат (неодикумарин), фепро-марон, аценокумарол (синкумар). Производные бензо-γ-пирона – натрия кромогликат (кромалин-натрий, интал). Производные индана – фениндион (фенилин). Серосод-щие гетероциклы. Про-изводные тиофена – тиклопидин. Азотсод-щие гетероциклы. Про-изводные пирролизидина. Платифиллина гидротартрат.	Тесты Собеседование КР Практические навыки

5.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	Производные индола – резерпин, индометацин, триптофан, серотонина адипинат, трописетрон (навобан), суматриптана сукцинат (имигран), арбидол. Производные карбазола - ондасетрон (зофран), винпоцетин. Производные эрголина (алкалоиды спорыньи их производные). Дигидроэрготамин, дигидроэргокристин, ницерголин, эргометрин, эрготамин, метилэргометрин, бромокриптин. ЛВ – производные пиразола: антипирин, метамизолнатрий (анальгин), фенилбутазон (бутадион), пропифеназон. ЛВ – производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, бендазола гидрохлорид (дибазол), клонидина гидрохлорид (клофелин), ксилометазолин (галазолин).	Тесты Собеседование КР Практические навыки
6.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	ЛВ – производные имидазола: клотримазол, кетоконазол, нафазолина нитрат (нафтизин), омепразол, домперидон (мотилиум), ЛВ – производные 1,2,4-триазола. Флюконазол (дифлюкан). ЛВ – производные пиридина. Производные дигидропиридина: нифедипин, амлодипин, никардипин. Произ-ые никотиновой и изоник-ой кт. ЛВ – производные пиперидина: тригексифенидина гидрохлорид (циклодол), кетотифен (задитен), лоратадин (кларитин). Производные пиперазина – циннаризин.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
7.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	Производные гистамина и близкие по структуре соединения. Гистамина гидрохлорид, дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол), хлоропирамин (супрастин), ранитидин, фамотидин. Производные хинолина и хинуклидина Производные 4-замещенных хинолина. Хинин, хинидин и их соли, хлорохина фосфат (хингамин), гидроксихлорохина сульфат (плаквенил). Производные 8-	Тесты Собеседование КР Практические навыки

		замещенных хинолина. Хинозол, хлорхинальдол, нитроксолин (5-НОК). Фторхинолоны. Ломефлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин. Произ-ые изохинолина. Произ-ые бензилизохинолина. Папаверина гидрохлорид и его синтетический аналог – дротаверина гидрохлорид (ношпа).	
8.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	Произ-ые фенантрен-изохинолина. Морфин, кодеин и их соли; полусинтетические произ-ые морфина: апоморфина гидрохлорид, этилморфина гидрохлорид. Тримеперидина гидрохлорид (промедол), фентанил, трамадола гидрохлорид, лоперамида гидрохлорид, налтрексона гидрохлорид. Произ-ые хиназолина. Празозин. Хлорамфеникол. Произ-ые пиридин-4-карбоновой кты. Изониазид, фтивазид, протионамид, этионамид, ниаламид. Производные пиримидина. Производные пиримидин-2,4-диона. Метилурацил, фторурацил. Нуклеозиды: гегафур (фторафур), зидовудин (азидотимидин), ставудин. Производные 4-аминопиримидин-2-она. Ламивудин. Производные пиримидин-4,6-диона, Примидон (гексамидин). Производные пиримидин-2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбитал, тиопентал-натрий, бензобарбитал (бензонал), гексобарбитал-натрий (гексенал).	Тесты Собеседование КР Практические навыки
9.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	Производные 1,2-бензотиазина. Пироксикам. Производные гидантоина. Фенитоин (дифенин). Производные пурина. Производные ксантина. Кофеин, теофиллин, теобромин, аминофиллин (эуфиллин), дипрофиллин, ксантинола никотинат, пентоксифиллин. Производные гуанина. Ацикловир (зовиракс), ганцикловир (цимевен). Другие производные пурина. Инозин	Тесты Собеседование КР Практические навыки

		(рибоксин), аллопуринол, меркаптопурин, азатиоприн. Производные фенотиазина. Алкиламинопроизводные. Хлорпромазина гидрохлорид (аминазин), промазина гидрохлорид (пропазин), лево-мепромазин, трифлуоперазина дигидрохлорид (трифтазин), флуфеназина деканоат (фторфена-зиндеканоат). Ацильные произ-ые. Этацизин, морацизина гидрохлорид	
10.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов и стероидных соединений	Производные бензодиазепина. Хлордиазепоксид (хлозепид), медазепам, диазепам (сибазон), оксазепам, нитразепам, феназепам, алпразолам. Произ-ые дибензодиазепина. Клозапин (азалептин). Производные 1,5-бензотиазепина. Дилтиазем. Произ-ые иминостильбена. Карбамазепин. Произ-ые 10,11-дигидродибензо-циклогептена. Амитриптилин. Лекарственные вещества – стероидные гормоны надпочечников и их синтетические аналоги. Стероидные гормоны – половые гормоны и их синтетические аналоги.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
11.	Фарм. анализ циклогексанолэти ленгидринданов ых соединений и производных нафтохинонов	Произ-ые гликозидов – сердечные гликозиды. Жирорастворимые витамины – произ-ные каротиноидов и стеранов А, D. Жирорастворимые витамины – произ-е арилалкилхинонов Е, К. Водораст-ые витамины гр-ы В.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
12.	Фарм. анализ фенилхромановых соединений и βлактамидов	Водорастворимые витамины: РР, биотин (Н), С, Р. Антибиотики алициклического и ароматического ряда: хлорамфеникол (левомицетин), тетрациклины. Антибиотики -лактамины: пенициллины. Антибиотики - лактамины: цефалоспорины.	Тесты Собеседование КР Практические навыки
13.	Фарм. анализ аминогликозидов, макролидов и производных тропана, экгонина	Антибиотики-аминогликозиды. Антибиотики – макролиды и противоопухолевые. Производные тропана: атропина сульфат, скополамина гидробромид и их синтетические аналоги: гоматропина гидробромид, тропацин, апрофен. Произ-ые	Тесты Собеседование КР Практические навыки

		экгонина. Кокаина гидрохлорид. Произ-ые пиримидинотиазо-лового ряда.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Анализ галогено- и кислородсодержащих соединений алканов	48	6	24		18
2	Анализ ароматических соединений	48	6	24		18
3	Фарм. анализ производные замещенных гидроксипропаноламинов	48	6	24		18
	Итого:	144	18	72		54

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Фарм. анализ гетероциклических соединений	41	6	20		15

2.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (производные индола – резерпин, индометацин, триптофан, серотонина адипинат, трописетрон (навобан), суматриптана сукцинат (имигран), арбидол. Производные карбазола - ондасетрон (зофран), винпоцетин. Производные эрголина (алкалоиды спорыньи их производные). Дигидроэрготамин, дигидроэргокристин, ницерголин, эргометрин, эрготамин, метилэргометрин, бромокриптин. ЛВ – производные пиразола: антипирин, метамизолнатрий (анальгин), фенилбутазон (бутадион), пропифеназон. ЛВ – производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, бендазола гидрохлорид (дибазол), клонидина гидрохлорид (клофелин), ксилометазолин (галазолин).)	41	6	20		15
3.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (ЛВ – производные имидазола: клотримазол, кетоконазол, нафазолина нитрат (нафтизин), омепразол, домперидон (мотилиум), ЛВ – производные 1,2,4-триазола. Флюконазол (дифлюкан). ЛВ – производные пиридина. Производные дигидропиридина: нифедипин, амлодипин, никардипин. Произ-ые никотиновой и изоник-ой кт. ЛВ – производные пиперидина: тригексифенидина гидрохлорид (циклодол), кетотифен (задитен), лоратадин (кларитин). Производные пиперазина – циннаризин.)	35	7	17		11
	Итого:	117	19	57		41

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**
		Контактная работа обучающихся

		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (производные гистамина и близкие по структуре соединения. Гистамина гидрохлорид, дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол), хлоропирамин (супрастин), ранитидин, фамотидин. Производные хинолина и хинуклидина Производные 4-замещенных хинолина. Хинин, хинидин и их соли, хлорохина фосфат (хингамин), гидроксихлорохина сульфат (плаквенил). Производные 8-замещенных хинолина. Хинозол, хлорхинальдол, нитроксолин (5-НОК). Фторхинолоны. Ломефлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин. Произ-ые изохинолина. Произ-ые бензилизохинолина. Папаверина гидрохлорид и его синтетический аналог – дротаверина гидрохлорид (ношпа).)	48	6	24		18
2.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (произ-ые фенантрен-изохинолина. Морфин, кодеин и их соли; полусинтетические произ-ые морфина: апоморфина гидрохлорид, этилморфина гидрохлорид. Тримеперидина гидрохлорид (промедол), фентанил, трамадола гидрохлорид, лоперамида гидрохлорид, налтрексона гидрохлорид. Произ-ые хиназолина. Празозин. Хлорамфеникол. Произ-ые пиридин-4-карбоновой кты. Изониазид, фтивазид, протионамид, этионамид, ниаламид. Производные пиримидина. Производные пиримидин-2,4-диона. Метилурацил, фторурацил. Нуклеозиды: гегафур (фторафур), зидовудин (азидотимидин), ставудин. Производные 4-аминопиримидин-2-она. Ламивудин. Производные пиримидин-4,6-диона, Примидон (гексамидин). Производные пиримидин-2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбитал, тиопентал-натрий, бензобарбитал (бензонал), гексобарбитал-натрий (гексенал).)	48	6	24		18

3.	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (производные 1,2-бензотиазина. Пироксикам. Производные гидантоина. Фенитоин (дифенин). Производные пурина. Производные ксантина. Кофеин, теофиллин, теобромин, аминофиллин (эуфиллин), дипрофиллин, ксантинола никотинат, пентоксифиллин. Производные гуанина. Ацикловир (зовиракс), ганцикловир (цимевен). Другие производные пурина. Инозин (рибоксин), аллопуринол, меркаптопурин, азатиоприн. Производные фенотиазина. Алкиламинопроизводные. Хлорпромазина гидрохлорид (аминазин), промазина гидрохлорид (пропазин), лево-мепромазин, трифлуоперазина дигидрохлорид (трифтазин), флуфеназина деканоат (фторфена-зиндеканоат). Ацильные произ-ые. Этацизин, морацизина гидрохлорид)	48	6	24		18
	Итого:	144	18	72		54

4.6. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов и стероидных соединений	72	8	32		32
2	Фарм. анализ циклогексанолэтиленгидриндановых соединений и производных нафтохинонов	72	8	32		32
	Итого:	144	16	64		64

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**
		Контактная работа обучающихся

		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Фарм. анализ фенилхромановых соединений и βлактамидов	40	10	20		10
2	Фарм. анализ аминогликозидов, макролидов и производных тропана, экгонина	41	9	18		14
	Итого:	81	19	38		24

4.8. Лекции, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Объект фармацевтической химии. Методология фармацевтической химии. Значение фармацевтической химии в подготовке провизора. Задачи фармацевтической химии и пути их решения совместно с химическими и медико-биологическими дисциплинами. Место фармацевтической химии в комплексе фармацевтических наук. Краткий исторический очерк развития фармацевтической химии как раздела фармации. Лекарственные средства и их классификация.	10
2	Классификация лекарственных средств неорганических соединений. Сравнительная оценка требований к качеству. Методы титрования в количественном анализе неорганических лекарственных средств. Классификация, реактивы, индикаторы, кривые титрования. Ошибки при титровании. Расчет содержания определяемого компонента (прямое титрование, обратное титрование, титрование с контрольным опытом). Рефрактометрия в анализе неорганических лекарственных средств.	8
	Итого	18

4.9. Лекции, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Галогенопроизводные углеводородов. Хлорэтил, галотан (фторотан). Спирты, альдегиды и эфиры. Спирт этиловый, глицерол (глицерин), полиэтиленгликоль, нитроглицерин, диэтиловый эфир (эфир медицинский и эфир для наркоза), раствор формальдегида. Углеводы (моно- и полисахариды). Глюкоза, сахароза, лактоза, глюкозамин, хондроитин сульфат, крахмал, гидроксиэтилкрахмал, гиалуроновая кислота. Производные углеводов как вспомогательные вещества. Метилцеллюлоза, карбоксиметилцеллюлоза. Карбоновые кислоты и их производные. Натрия ацетат, кальция лактат, кальция глюконат, натрия цитрат, натрия вальпроат, мельдоний (милдронат), сорбиновая кислота. Производные уроновых кислот. Альгиновая кислота. Лактоны ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот. Аскорбиновая	10

	кислота. Аминокислоты и их производные. Глутаминовая кислота, аминокапроновая кислота, гамма-аминомасляная кислота (аминалон), метионин, цистеин, ацетилцистеин, аспартам. Производные полиаминополикарбоновых кислот. Тетацин-кальций (кальция натрия эдетат). Пирацетам, фенотропил как аналоги лактама гамма-аминомасляной кислоты. Производные пролина: каптоприл, эналаприл, лизиноприл.	
2.	Ароматические соединения. Общие сведения о зависимости химической структуры и биологического действия в ряду ароматических соединений. Источники и способы получения. Общие и частные методы анализа. Фенолы, хиноны и их производные. Производные аминофенола. Тетрациклины. Полусинтетические аналоги: доксициклин, метациклин. Ароматические кислоты и их производные. Бензойная кислота, натрия бензоат. Салициловая кислота, натрия салицилат. Производные п-гидроксибензойной кислоты. Этилпарагидроксибензоат. Сложные эфиры салициловой кислоты.Производные фенилуксусной кислоты. Ароматические аминокислоты. Производные п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаина гидрохлорид), тетракаина гидрохлорид (дикаин).	9
	Итого	19

4.10. Лекции, предусмотренные в 7 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Гетероциклические соединения природного и синтетического происхождения. Исследование природных биологически активных соединений гетероциклической структуры как один из путей создания новых лекарственных веществ. Классификация гетероциклических соединений. Применение общих физических и химических закономерностей в формировании требований к качеству лекарственных веществ и выборе методов анализа. Кислородсодержащие гетероциклы. Производные 5-нитрофурана. Нитрофурал, фурагин, нифурател, нифуроксазид (энтерофурил). Производные фурана. Амиодарон, гризеофульвин. Производные бензопирана. Хромановые соединения как лекарственные и профилактические средства (витамины группы Е - токоферолы). Токоферола ацетат. Производные бензо-гамма-пирона: Кромоглициевая кислота (натрия кромогликат). Фенилхромановые соединения - флавоноиды (витамины группы Р). Рутозид (рутин), кверцетин, дигидрокверцетин, диосмин.	10
2.	Азотсодержащие гетероциклы. Производные пиррола (витамины группы В12). Цианокобаламин, гидроксокобаламин, кобамамид. Производные пирролизидина. Платифиллина гидротартрат, повидон (поливинилпирролидон). Производные пиразола. Феназон (антипирин), метамизол-натрий (анальгин), фенилбутазон (бутадион), пропифеназон. Производные индола. Резерпин, индометацин, арбидол, винпоцетин. Производные эрголина (алкалоиды спорыньи и их производные): ницерголин,	8

	эргометрин, эрготамин, метилэргометрин, бромокриптин. Производные имидазола. Пилокарпина гидрохлорид, бендазола гидрохлорид (дибазол), клонидина гидрохлорид (клофелин), метронидазол, нафазолина нитрат (нафтизин), клотримазол, омепразол и его S-изомер - эзомепразол (нексиум), домперидон (мотилиум), ксилометазолин (галазолин), афобазол. Гистамина дигидрохлорид. Антигистаминные средства: дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол), хлоропирамин, ранитидин, фамотидин. Производные пиперидина: тригексифенидила гидрохлорид (циклодол), кетотифен, лоратадин, лоперамида гидрохлорид. Производные дигидропиридина: нифедипин, амлопидин, никардипин. Производные пиридин-3-карбоновой кислоты: никотиновая кислота, никотинамид, никетамид (диэтиламид никотиновой кислоты), натриевая соль N-никотиноил-гамма-аминомасляной кислоты (пикамилон), бетагистин. Производные пиридин-4-карбоновой кислоты: изониазид, фтивазид, протионамид, этионамид. Производные пиридинметанола. Пиридоксина гидрохлорид (витамины группы В6), пиридоксальфосфат, этилметилгидрокси-пиридина (эмоксипин).	
	Итого	18

4.11. Лекции, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Производные пиперазина - циннаризин. Производные пиримидина. Производные пиримидин-2,4,6-триона (барбитуровой и тиобарбитуровой кислот). Производные пиримидин-2,4-диона. Метилурацил, фторурацил. Нуклеозиды. Производные пиримидин-4,6-диона: примидон (гексамидин). Производные гидантоина. Фенитоин (дифенин). Производные пурина. Значение антиметаболитов в создании новых лекарственных средств. Производные ксантина. Производные гуанина.	16
	Итого	16

4.12. Лекции, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Антибиотики. Классификация по типу действия, химическая классификация. Требования к качеству. Единица активности. Биологические, химические и физико-химические методы оценки качества. Стандартные образцы антибиотиков. Бета-лактамиды. Пенициллины. Общая характеристика и структура. Связь строения и биологического действия. Пенициллины природного происхождения: бензилпенициллин и препараты на его основе, феноксиметилпенициллин. Полусинтетические пенициллины. Ингибиторы беталактамаз: сульбактам, клавулановая кислота. Комбинированные препараты пенициллинов: амоксиклав.	10

2	Валидационная оценка методик анализа. Валидационные характеристики основных типов методик. Установление специфичности методик качественного и количественного анализа, определения посторонних примесей. Линейность, прецизионность, правильность методик анализа. Предел обнаружения и количественного определения. Робастность. Законодательство РФ, регламентирующее обращение лекарственных средств.	9
	Итого	19

4.13. Практические занятия, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Правила техники безопасности и работы в лаборатории. Титрованные растворы. Решение задач	4
2	Определение растворимости, окраски, прозрачности и степени мутности лекарственных препаратов. Общие реакции на подлинность	6
3	Определение примесей в лекарственных препаратах. Практическая работа №1 Определение примесей в ЛВ, анализ воды очищенной, воды для инъекций	6
4	Анализ перекиси водорода, перекиси магния, гидроперита. Практическая работа №2	6
5	Анализ лекарственных средств, производных щелочных металлов. Практическая работа № 3. Определение качества лекарственных средств натрия тиосульфата, лития карбоната, натрия гидрокарбоната, натрия нитрита.	8
6	Галогены и их соединения со щелочными металлами. Практическая работа № 4. Определение качества лекарственных средств из группы галогенов Кислота хлористоводородная, натрия хлорид, калия хлорид, натрия бромид, калия бромид, натрия йодид, калия йодид, натрия фторид, растворы йода спиртовые, йод кристаллический.	6
7	Анализ лекарственных средств из группы соединений кальция, магния, бария, цинка. Определение качества лекарственных средств из группы соединений кальция, магния, бария, цинка. Кальция хлорид, кальция сульфат, магния сульфат, магния оксид, цинка оксид, цинка сульфат, бария сульфат для рентгеноскопии	6
8	Анализ лекарственных средств из группы соединений бора, алюминия, висмута. Практическая работа № 5. Определение качества лекарственных средств из группы соединений бора, алюминия, висмута. Кислота борная, натрия тетраборат, висмута нитрат основной, алюминия гидроксид, алюминия фосфат	6
9	Соединения меди, серебра, железа, платины, гадолиния. Определение качества лекарственных средств из группы соединений меди, серебра, железа, платины, гадолиния Серебра нитрат, колларгол, протаргол, меди сульфат, железа (II) сульфат, платин, цисплатин, комплекс гадолиния гадопентетата с меглюмином (магневист), гадодиамид.	6

10	Общие методы и приемы исследования качества органических лекарственных средств. Общие методы анализа органических лекарственных средств. Анализ органических галогенпроизводных лекарственных средств Хлорэтил, галотан (фторотан)	6
11	Анализ качества лекарственных средств из группы спиртов, простых эфиров спирт этиловый, диэтиловый эфир (эфир медицинский и эфир для наркоза), глицерол (глицерин), нитроглицерин,	4
12	Анализ производных альдегидов и углеводов. Практическая работа № 6. Определение качества средств из группы производных альдегидов и углеводов. Формальдегид, гексаметилентетрамин, хлоралгидрат, глюкоза, галактоза, лактоза, сахароза, крахмал.	4
13	Анализ качества лекарственных средств из группы карбоновых кислот, статинов, дитиокарбаминовой кислоты Калия ацетат, кальция лактат, натрия цитрат, кальция глюконат, натрия вальпроат), Ловастатин (Мевакор), симвастатин (Зокор), Дисульфирам (Тетурам)	4
	Итого	**72**

4.14. Практические занятия, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Анализ качества лекарственных средств из группы лактонов ненасыщенных полигидроксикислот и аминокислот. кислота аскорбиновая, кислота глутаминовая, кислота гамма - аминомасляная (Аминалон), цистеин, ацетилцистеин, метионин, пеницилламин; тетацин -кальций, кислота аминокапроновая, пирацетам, мелфалан, каптоприл, эналаприл	4
2.	Анализ качества лекарственных средств из группы терпенов. ментол, валидол, терпингидрат, камфора, бромкамфора, сульфокамфорная кислота и ее новокаиновая соль (Сульфокамфокаин), витамины группы А	6
3.	Анализ качества лекарственных средств, производных аминогликозидов, макролидов и азалидов. стрептомицина сульфат, канамицина сульфат, гентамицина сульфат, амикацин, эритромицин, азитромицин (Сумамед)	4
4.	Определение качества лекарственных средств, производных β - лактамидов тиазолидина и дигидротиазина. бензилпенициллин калиевая, натриевая, новокаиновая соли, феноксиметилпенициллин, оксациллина натриевая соль, ампициллин, карбенициллин, амоксициллин, цефалексин, цефалотин, сульбактам, кислота клавулановая	6
5.	Определение качества лекарственных средств из группы производных фенолов, хинонов и тетрациклинов. фенол, резорцин, диэтилстильбэстрол, тимол, синестрол, тамоксифен, викасол, филлохинон, тетрациклин, окситетрациклин, доксициклин, метациклин	4
6.	Анализ производных ароматических кислот и пара -аминофенола. Практическая работа № 1 Парацетамол, кислота бензойная, натрия бензоат, кислота салициловая, натрия салицилат, тримекаина	6

	гидрохлорид, лидокаина гидрохлорид, бупивакаин, артикаина гидрохлорид (Ультракаин)	
7.	Анализ ароматических аминов, аминокислот и их производных Практичекая работа № 2 бензокаин (Анестезин), прокаина гидрохлорид (Новокаин), тетракаина гидрохлорид (Дикаин), неостигмина метилсульфат (Прозерин), прокаинамида гидрохлорид (новокаинамид), метоклопрамида гидрохлорид.	4
8.	Определение качества лекарственных средств из группы производных салициловой фенилуксусной, фенилпропионовой кислоты и бутирофенона. Практическая работа № 3 кислота ацетилсалициловая, фенилсалицилат, оксафенамид, салициламид), (Ибупрофен), (Галоперидол), натрия парааминосалицилат, диклофенак-натрий (Ортофен)).	6
9.	Определение качества лекарственных средств из группы производных арилалкиламинов, фенилалкиламинов. Допамин (дофамин). Эфедрина гидрохлорид. Эпинефрин (адреналин) и норэпинефрин (норадреналин), их соли. Изопреналина гидрохлорид (Изадрин), фенотерол (Беротек, Партусистен), сальбутамол, верапамил	4
10.	Производные замещенных гидроксипропаноламинов, гидроксифенилалифатические аминокислоты, нитрофенилалкиламины, аминодибромфенилалкиламины. пропранолола гидрохлорид (Анаприлин), атенолол, тимолол, флуоксетин (Прозак), леводопа и метилдопа (метилдофа), хлорамфеникол (Левомицетин) и его эфиры (стеарат и сукцинат), бромгексина гидрохлорид, амброксола гидрохлорид.	6
11.	Определение качества лекарственных средств из группы производных бензолсульфаниламидов. Практическая работа № 4 Сульфаниламид (стрептоцид), сульфацетамид -натрий (Сульфацил - натрий), сульфадиметоксин, сульфален, фталилсульфаметизол (Фталазол), салазопиридазин, фуросемид, гидрохлоротиазид (Дихлотиазид), буметанид (Буфенокс) .	4
12.	Хлорпроизводные бензолсульфокислоты. Сульфонилмочевины. букарбан, глибенкламид, глипизид, гликвидон, гликлазид, метформин, хлорамин Б, галазон (Пантоцид)	3
	Итого	**57**

4.15. Практические занятия, предусмотренные в 7 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Анализ качества лекарственных препаратов, производных фурана и пирана Производные фурана нитрофурал (фурацилин), фуразолидон, нитрофурантоин (фурадонин), фуразидин (фурагин), фурамаг (фурагин растворимый), амиодарон, гризеофульвин; этилбискумацетат (неодикумарин), фепромарон, аценокумарол (синкумар) Производные пирана токоферола ацетат; натрия кромогликат (кромолин - натрий, интал); рутозид (рутин), кверцетин, дигидрокверцетин, фениндион (фенилин).	6
2.	Спектрофотометрия в анализе качества лекарственных препаратов. Анализ лекарственной формы нитрофурала Практическая работа	6

	№1. Анализ лекарственной формы нитрофурала спектрофотометрическим методом	
3.	Определение качества лекарственных средств из группы производных индола Производные индола: резерпин, индометацин, триптофан, серотонина адипинат, ондансетрон, трописетрон, суматриптана сукцинат, арбидол, винпоцетин. Производные эрголина дигидроэрготамин, дигидроэргокристин, ницерголин, эргометрин, эрготамин, метилэргометрин, бромокриптин.	6
4.	Анализ лекарственных препаратов из группы производных пиразола и диметиламиноэтанола Производные пиразола: антипирин, метамизол -натрий (Dipyrone, анальгин), фенилбутазон (бутадион), пропифеназон. Производные гистамина и близкие по структуре соединения: дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол), хлоропирамин (супрастин), ранитидин, фамотидин. Практическая работа № 2. Анализ лекарственных препаратов, из группы производных пиразола и диметиламиноэтанола	6
5.	Анализ качества лекарственных средств, производных имидазола и 1,2,4 - триазола Производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, бендазола гидрохлорид (дибазол), клонидина гидрохлорид (клофелин), метронидазол, клотримазол, кетоконазол, нафазолина нитрат (нафтизин), омепразол, домперидон (мотилиум), ксилометазолин (галазолин), гистамина дигидрохлорид. Производные 1,2,4 -триазола: флуконазол (дифлюкан).	6
6.	Анализ лекарственных препаратов из группы производных пиридина Производные пиридинметанола: пиридоксина гидрохлорид, пиридоксальфосфат, пирикарбат (пармидин), эмоксипин. Производные пиридин - 3 -карбоновой кислоты: кислота никотиновая, никотинамид, никетамид (диэтиламид кислоты никотиновой), пикамилон. Производные пиридин - 4 - карбоновой кислоты: изониазид, фтивазид, протионамид, этионамид Практическая работа №3. Анализ качества лекарственных препаратов из группы производных пиридина	6
7.	Определение качества лекарственных средств, производных дигидропиридина и тропана Производные дигидропиридина: нифедипин, амлодипин, никардипин. Производные пиперидина: тригексифенидила гидрохлорид (циклодол), кетотифен (задитен), лоратадин (кларитин). Производные пиперазина: циннаризин . Производные тропана и экгонина. Атропина сульфат, скополамина гидробромид, гоматропина гидробромид, тропацин, тропафен, кокаина гидрохлорид	6
8.	Анализ качества лекарственных препаратов, производных хинолина и хинуклидина Производные 8 -оксихинолина: хинозол, нитроксолин (5 -НОК), хлор -хинальдол . Фторхинолоны: ломефлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин. Производные 4 - замещенных хинолина: хинина гидрохлорид, хинина дигидрохлорид, хинина сульфат, хинидина сульфат; хлорохина фосфат (хингамин), гидроксихлорохина сульфат (плаквенил).	6
9.	Определение качества лекарственных средств из группы производных бензилизохинолина папаверина гидрохлорид, дротаверина гидрохлорид (но -шпа).	6

10.	Анализ лекарственных препратов, производных фенантренизохинолина, хиназолина Производные фенантренизохинолина: морфин, кодеин, кодеина фосфат, этилморфина гидрохлорид, апоморфина гидрохлорид; тримеперидина гидрохлорид (промедол), фентанил, трамадола гидрохлорид, лоперамида гидрохлорид, налтрексона гидрохлорид. Производные хиназолина: празозин	6
11.	Анализ качества лекарственных препаратов из группы производных циклопентанпергидрофенантрена (кортикостероиды, андрогены и анаболические стероиды) Дезоксикортона ацетат (Дезоксикортикостерона ацетат), кортизона ацетат, гидрокортизон, преднизолон, фторзамещѐнные производные (дексаметазон и др.). Тестостерона пропионат, метилтестостерон, метандиенон (Метандростенолон), метандриол (Метиландростендиол), нандролона фенилпропионат (Феноболин), нандролона деканоат (Ретаболил), ципротерона ацетат (Андрокур), пипекурония бромид (Ардуан).	6
12.	Определение качества лекарственных средств, производных циклопентанпергидрофенантрена (эстрогены и гестагены) Эстрон и эстрадиол как лекарственные вещества. Этинилэстрадиол, эфиры эстрадиола (местранол и эстрадиола дипропионат) прогестерон, норэтистерон (Норколут), медроксипрогестерона ацетат (Депо - провера). Практическая работа № 4. Анализ стероидных гормонов	6
	Итого	**72**

4.16. Практические занятия, предусмотренные в 8 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Определение качества лекарственных средств из группы кальциферолов и пиррола Эргокальциферол (витамин D2) и холекальциферол (витамин D3) Цианокобаламин, гидроксокобаламин, кобамамид	4
2.	Определение качества лекарственных средств из группы сердечных гликозидов платифиллина гидротартрат, линкомицина гидрохлорид, клиндамицин, платифиллина гидротартрат Дигитоксин, дигоксин, коргликон и строфантин К	6
3.	Анализ качества производных пиримидина барбитал, фенобарбитал, тиопентал - натрий, бензобарбитал (Бензонал), гексобарбитал -натрий (Гексенал)	4
4.	Анализ качества лекарственных средств из группы производных пиримидина метилурацил, фторурацил, тегафур (фторафур), зидовудин (азидотимидин), ставудин, ламивудин, примидон (гексамидин, фенитоин (дифенин). Практическая работа №1 Анализ производных пиримидина	6
5.	Анализ производных пурина кофеин, теофиллин, теобромин, аминофиллин (Эуфиллин), дипрофиллин, ксантинола никотинат, пентоксифиллин, инозин (Рибоксин), аллопуринол, меркаптопурин, азатиоприн	4
6.	Практическая работа № 2. Анализ производных пурина	6

7.	Анализ лекарственных препаратов, производных гуанина и птеридина. Ацикловир (Зовиракс), ганцикловир (Цимевен). кислота фолиевая и еѐ аналоги. Метотрексат	4
8.	Анализ качества производных пиримидинотиазола и изоаллоксазина тиамина хлорид и бромид, кокарбоксилаза, фосфотиамин, бенфотиамин, рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид	6
9.	Анализ качества производных бензотиазина и фенотиазина хлорпромазина гидрохлорид (Аминазин), промазина гидрохлорид (Пропазин), левомепромазин, трифлуоперазина дигидрохлорид (Трифтазин), флуфеназина деканоат (фторфеназин -деканоат), этацизин, морацизина гидрохлорид (Этмозин), нонахлазин, пироксикам	6
10.	Анализ качества производных бензодиазепина, дибензоазепина Карбамазепин, хлордиазепоксид (хлозепид), медазепам (мезапам), диазепам (сибазон), оксазепам (нозепам), нитразепам, феназепам, алпразолам, клозапин (азалептин), дилтиазем, амитриптилин	6
11.	Анализ лекарственных веществ по функциональным группам	6
12.	Анализ лекарственных веществ по функциональным группам	6
	Итого	**64**

4.17. Практические занятия, предусмотренные в 9 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Титриметрические методы в фармацевтическом анализе. Решение расчетных задач по фармакопейному анализу лекарственных средств титриметрическими методами	4
2.	Определение подлинности лекарственных веществ в смесях. Анализ лекарственных препаратов неорганической природы	2
3.	Определение подлинности лекарственных веществ в смесях. Анализ органических лекарственных препаратов	4
4.	Количественное определение лекарственных веществ в смесях. Анализ смесей лекарственных веществ без разделения компонентов	2
5.	Анализ смесей лекарственных веществ с разделением на компоненты	4
6.	Спектроскопические методы в фармацевтическом анализе.	2
7.	Хроматографические методы анализа: ТСХ, ГЖХ, ВЭЖХ	4
8.	Фармакопейный анализ лекарственных средств на содержание примесей. Анализ воды очищенной и воды для инъекций	2
9.	Анализ лекарственных препаратов заводского изготовления	4
10.	Анализ таблеток	2
11.	Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства. Способы оценки взаимозаменяемости	4
12.	Способы преодоления несовместимых сочетаний лекарственных средств	2
13.	Хранение лекарственных средств. Определение сроков годности лекарственных препаратов методом ускоренного хранения	8
	Итого	**38**

4.18. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Анализ галогено- и кислородсодержащих соединений алканов	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	18	ОПК-1 ПК-4
Анализ ароматических соединений	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	18	ОПК-1 ПК-4
Фарм. анализ производные замещенных гидроксипропаноламинов	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	18	ОПК-1 ПК-4
Итого			54	

4.19. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций

Фарм. анализ гетероциклических соединений	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	15	ОПК-1 ПК-4
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (производные индола – резерпин, индометацин, триптофан, серотонина адипинат, трописетрон (навобан), суматриптана сукцинат (имигран), арбидол. Производные карбазола - ондасетрон (зофран), винпоцетин. Производные эрголина (алкалоиды спорыньи их производные). Дигидроэрготамин, дигидроэргокристин, ницерголин, эргометрин, эрготамин, метилэргометрин, бромокриптин. ЛВ – производные пиразола: антипирин, метамизолнатрий (анальгин), фенилбутазон (бутадион), пропифеназон. ЛВ – производные имидазола: пилокарпина гидрохлорид, бендазола гидрохлорид (дибазол), клонидина гидрохлорид (клофелин), ксилометазолин (галазолин).)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	15	ОПК-1 ПК-4

Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (ЛВ – производные имидазола: клотримазол, кетоконазол, нафазолина нитрат (нафтизин), омепразол, домперидон (мотилиум), ЛВ – производные 1,2,4-триазола. Флюконазол (дифлюкан). ЛВ – производные пиридина. Производные дигидропиридина: нифедипин, амлодипин, никардипин. Произ-ые никотиновой и изоник-ой кт. ЛВ – производные пиперидина: тригексифенидина гидрохлорид (циклодол), кетотифен (задитен), лоратадин (кларитин). Производные пиперазина – циннаризин.)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	11	ОПК-1 ПК-4
Итого			41	

4.20. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций

Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (производные гистамина и близкие по структуре соединения. Гистамина гидрохлорид, дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол), хлоропирамин (супрастин), ранитидин, фамотидин. Производные хинолина и хинуклидина Производные 4-замещенных хинолина. Хинин, хинидин и их соли, хлорохина фосфат (хингамин), гидроксихлорохина сульфат (плаквенил). Производные 8-замещенных хинолина. Хинозол, хлорхинальдол, нитроксолин (5-НОК). Фторхинолоны. Ломефлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин. Произ-ые изохинолина. Произ-ые бензилизохинолина. Папаверина гидрохлорид и его синтетический аналог – дротаверина гидрохлорид (ношпа).)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	18	ОПК-1 ПК-4
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (произ-ые фенантрен-изохинолина. Морфин, кодеин и их соли; полусинтетические произ-ые морфина: апоморфина гидрохлорид, этилморфина гидрохлорид. Тримеперидина гидрохлорид (промедол), фентанил, трамадола гидрохлорид, лоперамида гидрохлорид, налтрексона гидрохлорид. Произ-ые хиназолина. Празозин. Хлорамфеникол. Произ-ые пиридин-4-карбоновой кты. Изониазид, фтивазид, протионамид, этионамид, ниаламид. Производные пиримидина. Производные пиримидин-2,4-	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	18	ОПК-1 ПК-4

диона. Метилурацил, фторурацил. Нуклеозиды: гегафур (фторафур), зидовудин (азидотимидин), ставудин. Производные 4-аминопиримидин-2-она. Ламивудин. Производные пиримидин-4,6-диона, Примидон (гексамидин). Производные пиримидин-2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбитал, тиопентал-натрий, бензобарбитал (бензонал), гексобарбитал-натрий (гексенал).)				
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов (производные 1,2-бензотиазина. Пироксикам. Производные гидантоина. Фенитоин (дифенин). Производные пурина. Производные ксантина. Кофеин, теофиллин, теобромин, аминофиллин (эуфиллин), дипрофиллин, ксантинола никотинат, пентоксифиллин. Производные гуанина. Ацикловир (зовиракс), ганцикловир (цимевен). Другие производные пурина. Инозин (рибоксин), аллопуринол, меркаптопурин, азатиоприн. Производные фенотиазина. Алкиламинопроизводные. Хлорпромазина гидрохлорид (аминазин), промазина гидрохлорид (пропазин), лево-мепромазин, трифлуоперазина дигидрохлорид (трифтазин), флуфеназина деканоат (фторфена-зиндеканоат). Ацильные произ-ые. Этацизин, морацизина гидрохлорид)	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	18	ОПК-1 ПК-4
Итого			54	

4.21. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов и стероидных соединений	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	32	ОПК-1 ПК-4
Фарм. анализ циклогексанолэтилегидриндановых соединений и производных нафтохинонов	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	32	ОПК-1 ПК-4
Итого			**64**	

4.22. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Фарм. анализ фенилхромановых соединений и βлактамидов	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	10	ОПК-1 ПК-4
Фарм. анализ аминогликозидов, макролидов и производных тропана, экгонина	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Тесты Собеседование КР Практические навыки	14	ОПК-1 ПК-4
			24	

4.6. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб. пособие / А. И. Сливкин [и др.]; под ред. Г. В. Раменской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3991-3.

Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская; под ред. Т. В. Плетенёвой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-4835-9.

Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - 12-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4748-2.

Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: Учебник для вузов /Ю.А. Ершов, В.А. Попков, А.С. Берлянд.; под ред. Ю.А. Ершова. - 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 560 с. кол-во 325 шт.

Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. М.: Высш. шк., Изд. центр "Академия", 2001 - 743 с.

Слесарев В.И. Химия. Основы химии живого. Химиздат (Химия). 2017 – 784с.
Литвинова Т.Н., Овчинникова С.А. Основы химической термодинамики, химической кинетики и равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 122 с.
Литвинова Т.Н., Кириллова Е.Г. (сост.) Учение о растворах. Протолитические и гетерогенные равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 158 с.
Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К. Основы коллоидной химии: Поверхностные явления, Коллоидные растворы, Растворы ВМС. Учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов I курса медицинского вуза. - Краснодар, КГМУ, 2010. - 206 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

1. Основные разделы и области исследования фармацевтической химии, её связь с другими науками.
2. Основные этапы истории фармацевтической химии.
3. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтической химии.
4. Способы классификации лекарственных средств.
5. Правила выбора названий лекарственных средств. Международные непатентованные наименования (МНН) фармацевтических субстанций, торговые названия лекарственных средств.
6. Источники и способы получения лекарственных веществ. Приведите пример синтетического способа получения лекарственных веществ (схема синтеза).
7. Получение лекарственных веществ путем модификации природных соединений.
8. Использование природных соединений в качестве лекарственных средств.
9. Предмет и задачи фармацевтической химии. Понятия «лекарственное средство», «фармацевтическая субстанция», «лекарственная форма».
10. Предмет и задачи фармацевтической химии. Понятия «гомеопатическое лекарственное средство», «оригинальное лекарственное средство», «генерическое лекарственное средство».

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Фармацевтическая химия	ОПК-1 ПК-4

Укажите, какое из ниже приведенных требований к методикам анализа не является принципиальным для получения результата? Варианты ответов 1 воспроизводимость 2 правильность 3 чувствительность 4 специфичность 5 время анализа (+) Укажите, какой из приведенных показателей не относится к показателям, характеризующим качество лекарственного средства? Варианты ответов 1 описание 2 растворимость 3 подлинность 4 примеси (общие и специфические) 5 воспроизводимость методики (+) Укажите, какой из ниже представленных анализов не относится к анализу, используемому для установления подлинности лекарственных средств? Варианты ответов 1 количественный анализ (+) 2 элементный анализ 3 структурный анализ 4 анализ по ионам 5 анализ по функциональным группам Укажите, какая константа из ниже приведенных, используемых для оценки качества лекарственных веществ, не относится к физическим константам, используемым в ГФ XI для оценки качества лекарственного средства? Варианты ответов 1 температура плавления 2 показатель преломления 3 окислительно-восстановительный потенциал (+) 4 удельный показатель поглощения 5 молярный показатель поглощения	

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Фармацевтическая химия	ОПК-1 ПК-4
1. Рассчитайте навеску натрия хлорида ($M_г$ 58,44), чтобы на титрование пошло 25 мл 0,1 моль/л раствора серебра нитрата (К=1,01). 0,2%).	

2. Рассчитайте навеску магния оксида ($M_г$ 40,31), чтобы на титрование пошло 25 мл 0,05 моль/л раствора трилона Б (К=0,99). 3. Рассчитайте объем 0,1 моль/л раствора серебра нитрата (К = 1,02), который пойдет на титрование навески натрия бромида ($M_г$ 102,90) массой 0,1964 г.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Фармацевтическая химия	ОПК-1 ПК-4
1. Определение подлинности лекарственных веществ химическими и / или инструментальными методами. 2. Определение специфических примесей. 3. Определение общих примесей. 4. Определение pH. 5. Количественное определение лекарственных веществ химическими методами. 6. Количественное определение лекарственных веществ инструментальными методами.	

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

1. Предмет и основное содержание, объекты фармацевтической химии, основная терминология, основные проблемы фармхимии, задачи и пути их решения. Место фармацевтической химии в комплексе фармацевтических наук и взаимосвязь с химическими, физическими, медико-биологическими и другими науками.
2. Методологические основы и принципы классификации лекарственных средств, используемые в фармацевтической химии, их преимущества и недостатки.
3. Пути поиска новых лекарственных средств. Источники и методы получения лекарственных веществ. Химический, биологический синтез, модификация природных веществ, современные приёмы биотехнологии; примеры лекарственных веществ, получаемых различными методами.
4. Государственные законы, положения и документы, регламентирующие качество лекарственных средств. НД, её роль и значение: ГФ, ОФС, ФСП, ФС. Характеристика национальных, международных и региональных сборников унифицированных требований (Международная фармакопея ВОЗ, Европейская фармакопея и др.). Роль НД в повышении качества лекарственных средств.
5. Современные медико-биологические требования к лекарственным веществам (эффективность, безопасность и др.) и взаимосвязь их с оценкой качества. Какова роль государственной системы контроля качества лекарственных средств?
6. Фармацевтический анализ: назначение, особенности, составные части. Характеристика фармакопейного анализа. Основные критерии фармацевтического анализа: правильность (точность), воспроизводимость, избирательность, предел обнаружения и др., характеристика ошибок количественного анализа. Система анализа лекарственных средств: общая характеристика применяемых методов, преимущества и недостатки.

7. Стандартные образцы. Характеристика, классификация, назначение стандартных образцов и стандартных спектров.
8. Источники появления примесей в лекарственных веществах. Природа и характер примесей. Причины, приводящие к изменению структуры лекарственного вещества при хранении. Общие положения для определения примесей: химические, хроматографические, спектрофотометрические методы.
9. Внешний вид, растворимость, прозрачность, цветность – значение этих показателей для определения чистоты. Эталоны цветности и прозрачности. Почему НД допускает в разделе «Описание» двойственность внешнего вида некоторых лекарственных веществ (резорцин, натрия парааминосалицилат и др.).
10. Испытание на чистоту и допустимые пределы примесей химическими методами. Общие замечания к качественным испытаниям. Требования к веществам для приготовления эталонных растворов. Принципы приготовления и работы с эталонными растворами.
11. Испытания на допустимые и недопустимые примеси хлоридов, сульфатов, солей аммония и аммиака, кальция, цинка, солей железа, тяжёлых металлов, тяжелых металлов в сульфатной золе. Испытания на примесь мышьяка.
12. Определение общей золы, сульфатной золы; золы, нерастворимой в хлороводородной кислоте; значение этих показателей. Промоделировать определение сульфатной золы на конкретных цифрах с приведением расчетов.
13. Методы определения воды и летучих веществ. Промоделировать метод высушивания на конкретных примерах с приведением расчетов.
14. Титрованные растворы, назначение. Титр, титр по определяемому веществу. Требования к исходным веществам. Определение концентрации титрованных растворов и поправочных коэффициентов, промоделировать определения на конкретных примерах.
15. Расчёт фактора и молярной массы эквивалентов для различных типов химических реакций. Приведите примеры.
16. Расчётные формулы для определения массовой доли в процентах субстанции в лекарственных веществах (прямое, обратное титрование, титрование с постановкой контрольного опыта). Объясните значение буквенных обозначений. Приведите примеры.
17. Стабильность, срок хранения и срок годности. Условия хранения; проблемы, связанные со стабильностью во время хранения; основные факторы, ведущие к инактивации лекарственных веществ; методы контроля стабильности, сроки годности, возможность прогнозирования сроков годности методом «ускоренного старения». Приказы, нормирующие условия хранения лекарственных средств.
18. Условия хранения лекарственных средств, требующих защиты от света, воздействия газов окружающей среды. Приведите примеры на конкретных лекарственных средствах.
19. Условия хранения лекарственных средств, требующих защиты от влаги, улетучивания, повышенной и пониженной температуры. Приведите примеры на конкретных лекарственных средствах.
20. Рефрактометрия. Физические основы метода. Назначение. Схема прибора. Правила работы. Использование рефрактометрии для идентификации, чистоты и количественного анализа.
21. Поляриметрия. Физическая основа метода. Назначение. Использование поляриметрии для идентификации, проверки чистоты и количественного анализа. Принцип работы на приборе.
22. Фотоэлектроколориметрия. Назначение. Практическое значение закона фотометрии. Схема прибора. Правила работы. Выбор светофильтра. Использование фотоэлектроколориметрии для целей анализа.
23. Спектрофотометрия в УФ- и видимой области спектра. Физическая основа метода. Основные блоки прибора. Использование спектрофотометрии для фармацевтического анализа. Какую информацию получает химик по УФ–спектру для установления структуры вещества?

24. Хроматографические методы анализа: бумажная, тонкослойная, ионообменная.
25. Высокочувствительные хроматографические методы анализа: газожидкостная, высокоэффективная жидкостная хроматография.
26. Общие методы исследования органических лекарственных веществ основного характера и их солей.
27. Общие методы исследования органических лекарственных веществ кислотного характера и их солей. Особенности количественного определения натриевых, калиевых, литиевых солей жирных кислот.
28. Общие методы идентификации и количественного определения галоидов: аргентометрия, меркуриметрия. Их преимущества и недостатки.
29. Комплексонометрическое титрование, принцип прямого и обратного методов, условия реализации.
30. Общие методы исследования лекарственных веществ, содержащих ковалентно-связанный галоген: методы переведения в ионное состояние с последующим анализом.
31. Методы исследования альдегидов и кетонов.
32. Гидроксамовая проба. Отличие от реакции оксимирования. Методы исследования лекарственных веществ, содержащих спиртовый гидроксил.
33. Общие и специфические методы исследования аминокислот алифатического ряда, особенности анализа серосодержащих аминокислот.
34. Значение неорганических соединений как лекарственных средств в медицине. Предпосылки и пути изыскания лекарственных средств неорганической природы. Схема анализа неорганических лекарственных веществ.
35. Вода очищенная, вода для инъекций. Требования к чистоте и хранению.
36. Галиды: натрия и калия хлориды, бромиды, йодиды.
37. Раствор водорода пероксида и твёрдые лекарственные вещества: гидроперит, магния пероксид. Факторы нестабильности водорода пероксида. Проявление окислительных и восстановительных свойств и использование их для целей анализа.
38. Лекарственные вещества железа: железа (II) сульфат, ферроцерон. Методы минерализации ферроцерона.
39. Лекарственные вещества кальция хлорида и магния: оксид, сульфат.
40. Лекарственные вещества бора: борная кислота, натрия тетраборат. Особенности действия борной кислоты.
41. Лекарственные вещества висмута, цинка: висмута субнитрат, цинка оксид и сульфат. Методы идентификации и количественного определения на основе отношений к реактивам: сульфидам, йодидам, щелочам, раствору аммиака, трилону Б и другим.
42. Лекарственные вещества платины: цисплатина, платина.
43. Галогенопроизводные углеводородов: хлорэтил, галотан (фторотан),бромизовал. Особенности исследования жидких лекарственных веществ.
44. Спирты жирного ряда: спирт этиловый, глицерол (глицерин). Производное многоатомного спирта – дегранол.
45. Раствор формальдегида, гексаметилентетрамин (метенамин). Особенности строения и анализа метенамина.
46. Углеводы: глюкоза, фруктоза, сахароза, мальтоза, галактоза.
47. Кислота аскорбиновая. Факторы нестабильности и основы стабилизации.
48. Карбоновые кислоты и их производные: *мельдоний (милдронат)*.
49. Соли карбоновых кислот: калия ацетат, натрия и лития оксибутираты, натрия цитрат для инъекций, ацедипрол.
50. Соли карбоновых и аминокислот: кальция лактат, глюконат, пангамат и пантотенат, кальция гомопантотенат (пантогам), аспаркам (панангин).
51. Аминокислоты: глютаминовая, гамма-аминомасляная (аминалон), аминокапроновая, изолейцин, пентагастрин, даларгин.
52. Серосодержащие аминокислоты: цистеин, ацетилцистеин, метионин.

53. Терпеноиды. Общая характеристика. Источники получения. Условия хранения.
54. Моноциклические терпеноиды: ментол, валидол.
55. Бициклические терпеноиды: камфора, бромкамфора, кислота сульфокамфорная, сульфокамфокаин. Роль сибирских учёных в исследовании камфоры.
56. Тетратерпеноиды: ретинолы и их производные. Ретинола ацетат. Факторы нестабильности.
57. Ароматические соединения. Классификация. Влияние ароматического ядра и функциональных групп (карбоксильной, гидроксильной, амино-групп) на физические свойства (растворимость), фармакологический эффект и токсичность. Общие и специфические методы исследования фенолов, нитро- и аминопроизводных ароматического ряда.
58. Лекарственные вещества: фенол, тимол, резорцин. Этамзилат. Факторы нестабильности, особенности хранения.
59. Синтетические аналоги эстрогенов нестероидной структуры: синэстрол, диэтилстильбэстрол и его пропионат. Влияние стереоструктурных факторов на активность. Предпосылки применения лекарственных веществ в виде сложных эфиров.
60. Производные нафтохинонов, обладающие свойствами витаминов группы К: менадиона натрия бисульфит (викасол). Связь между структурой и действием.
61. Ароматические кислоты и их производные: бензойная и салициловая кислоты и их натриевые соли. Буфенокс. Влияние карбоксильной группы на физические свойства, фармакологическое действие и токсичность лекарственных веществ.
62. Производные фенолокислот. Сложные эфиры салициловой кислоты: кислота ацетилсалициловая (аспирин). Предпосылки применения лекарственных веществ в виде сложных эфиров Амиды салициловой кислоты: салициламид, осалмид (оксафенамид).
63. Производные парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаина гидрохлорид (дикаин), прокаинамида гидрохлорид (новокаинамид). Предпосылки получения анестетиков. Производные диметилфенилацетамида: тримекаина гидрохлорид, лидокаина гидрохлорид, бупивакаина гидрохлорид.
64. Производные пара-аминофенола – парацетамол (панадол). Производные пара-и орто-аминосалициловой кислоты: натрия пара-аминосалицилат, бепаск, буметанид (буфенокс).
65. Нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Производные орто-аминобензойной кислоты: мефенаминовая кислота, её натриевая соль. Производные фенилуксусной и фенилпропионовой кислот: натрия диклофенак, ибупрофен, напроксен, кетопрофен.
66. Антибиотики ароматического ряда: хлорамфеникол (левомицетин) и его эфиры – стеарат и сукцинат. Связь между стереохимией и биологической активностью.
67. Сульфаниламидные лекарственные средства. Химическая и фармакотерапевтическая классификация. Механизм действия. Связь структуры с фармакологическим действием. Значение работ Г. Домагка, О.Ю. Магидсона и И.Я. Постовского в области сульфаниламидов. Общие и отличительные физические свойства и методы анализа сульфаниламидов.
68. Сульфаниламиды: сульфаниламид (стрептоцид), сульфацетамид-натрий (сульфацил-натрий), сульфодиметоксин, сульфален, салазодин (салазопиридазин), сульфадиазин (сульфазина серебряная соль), фталилсульфаметизол (фталазол), ко-тримаксозол (бисептол, бактрим), сульфатон.
69. Производные алкилуреидов сульфакислот, как противодиабетические лекарственные средства: карбутамид (букарбан), глибенкламид (манинил, глиданил), диабетон, глипизид (манидиаб), гликвидон (глюренорм), гликлазид (предиан).
70. Производные гуанидина: буформин (глибутид), метформин.
71. Синтетические антиэстрогенные средства: кломифенцитрат, тамоксифена цитрат.

72. Катехоламины: допамина гидрохлорид, эпинефрин (адреналин), норэпинефрин (норадреналин) и их соли.
73. Синтетические аналоги катехоламинов: изопреналина гидрохлорид (изадрин), фенотерола гидробромид (беротек), сальбутамол, верапамила гидрохлорид (изоптин).
74. Алкалоиды, производные фенилалкиламинов: эфедрина гидрохлорид, дэфедрин.
75. Производные гидроксипропаноламинов: пропранолола гидрохлорид, атенолол (тенормин), флуоксетина гидрохлорид (прозак).
76. Аминодибромфенилалкиламины: бромгексина гидрохлорид, амброксола гидрохлорид.
77. Гидроксифенилалифатические аминокислоты: леводопа, наком, метилдопа (метилдофа). Предпосылки для применения их в медицине.
78. Производные адамантана: амантадин (мидантан), римантадин (ремантадин), адапромин, мемантин (акатинола мемантинат).
79. Иодированные производные ароматических аминокислот рентгеноконтрастного действия: натрия амидотризоат (триомбрин), йодамид, билитраст, йопаноевая кислота.
80. Иодированные производные арилалифатических аминокислот гормонального действия: левотироксин натрия (тироксин-натрий), лиотиронина гидрохлорид (трийодтиронина гидрохлорид).

Этапы формирования и оценивания компетенций

Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Анализ галогено- и кислородсодержащих соединений алканов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Анализ ароматических соединений	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ производные замещенных гидроксипропаноламинов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки

Фарм. анализ гетероциклических соединений	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ азотсодержащих гетероциклов и стероидных соединений	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ циклогексанолэтиленгидриндановых соединений и производных нафтохинонов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ фенилхромановых соединений и βлактамидов	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки
Фарм. анализ аминогликозидов, макролидов и производных тропана, экгонина	ОПК-1 ПК-4	Тесты Собеседование КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) **Основная литература**

1. Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб. пособие / А. И. Сливкин [и др.]; под ред. Г. В. Раменской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3991-3.

2. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская; под ред. Т. В. Плетенёвой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-4835-9.

3. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - 12-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4748-2.

4. Акулов О.А., Медведев Н.В. Теоретический курс и практические занятия: учебник для вузов. М.: Омега-Л, 2020. – 469 с.
5. Аляутдин, Р.Н. Фармакология: учебник / Р.Н. Аляутдин, Т.А. Зацепилова, Б.К. Романов и др. – М.: "Гэотар - Мед", 2020 г. - 390 с.

б**) Дополнительная литература**:

1. Астахова А.В. Лекарства. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности / А.В.Астахова, В.К. Лепахин - М.: Эксмо, 2008. – 255с.
2. Биофармация: учебное пособие / С.В. Первушкин, А.А. Сохина, Л.Д. Климова – Самара: ГОУ ВПО «СамГМУ Минздравсоцразвития России», ООО «ИПК «Содружество», 2011. – 100 с.
3. Вебер В.Р. Клиническая фармакология: учеб. пособие / В.Р. Вебер. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2009. - 448 с.
4. Гаевый М.Д. Фармакология с рецептурой: учеб. пособие / М.Д. Гаевый М.Д., В.И. Петров и др. – 6-е изд. перераб. и доп. – Ростов на Дону; М.: Феникс, 2009. - 462 с.
5. Дубищев А.В. Фармакология. Часть I. (Общая фармакология): учебное пособие / А.В. Дубищев, В.В. Косарев, Е.Н. Зайцева. – Самара: ООО «СамЛюксПринт»; ГОУВПО «СамГМУ», 2009. – 118с.
8. Изготовление неводных растворов лекарственных веществ: Учебно-методические рекомендации / Составители: Л. Д. Климова, О.В. Бер. – Самара: ГОУ ВПО СамГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. – 52 с.
9. Изготовление порошков для внутреннего и наружного применения: Учебнометодические рекомендации / Составители: Л.Д. Климова, О.В. Бер, Н.Н. Желонкин – Самара: СамГМУ, 2011 – 68 с.
10. Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология: учеб. пособие: в 2 т. / Б.Г. Катцунг; пер. с англ. под ред. Э.Э. Звартау. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: БИНОМ; СПб.: Невский диалект, 2007.
11. Киселева Т.Л., Смирнова Ю.А., Карпеев А.А., Самылина И.А., Цветаева Е.В., Фролова Л.Н., Корвякова О.А. Отечественные фармакопейные растения и сырье: учебное пособие. – М.: Издательство профессиональной ассоциации натуротерапевтов, 2010. – 108 с.
13. Куркин В.А., Браславский В.Б., Авдеева Е.В. Производственная практика по стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов: учебное пособие. – Изд.2-е, перераб. и доп. – Самара: ООО “Офорт”, 2009. – 126 с.
17. Производство и стандартизация медицинских растворов, лекарственных сиропов и ароматных вод: учебное пособие / Составители: О.В. Бер, Л.Д. Климова, С.В. Первушкин, А.А. Сохина. – Самара: ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2012. – 174 с.
18. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: учеб. пособие / Под ред.
21. Справочно-правовая система “Консультант-плюс”.
23. Фармакопея США: Сборник стандартов: В 2-х т.Т.1: Пер с англ. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. – 1720 с.
24. Фармакопея США: Сборник стандартов: В 2-х т.Т.2: Пер с англ. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. – 1800 с.
25. Шапорев С.Д. Информатика: Теоретический курс и практические занятия. – СПб.: БХВ-Петербург. – 2009. – 469 с.
26. Энциклопедия лекарств. Регистр лекарственных средств России / гл. ред. Г.Л. Вышковский. - М.: Изд-во РЛС-Медиа, 2010. - Вып. 18. - 1296 с.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

48. Фармакопея 14 (4 тома) [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http: www.femb.ru/ Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа.- http://www.aero.garant.ru/
49. ИВИС https://dlib.eastview.com/

50. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
51. Консультант студента: www. studmedlib.ru
52. www.studentlibrary.ru
53. www.chemlib.ru
54. www.chemist.ru
55. www.ACD Labs
56. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
57. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru
58. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
59. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
60. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru
61. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины (модуля) необходимо использовать знания, полученные при изучении смежных дисциплин и освоить следующие практические умения: проводить оценку внешнего вида лекарственных средств (ЛС); определять растворимость ЛС в воде, реакцию среды (pH) водного и инъекционного растворов ЛС; определять природу ЛВ; выполнять основные операции при анализе ЛС (отбор пробы, взятие навески, фильтрование и т.п.); проводить испытание на подлинность ЛС в соответствии с требованиями НД; определять концентрацию ЛВ в растворе, в смеси с применением физико-химических методов анализа; регистрировать и интерпретировать спектры поглощения ЛВ в УФ и ИК-области; проводить испытание на чистоту ЛС; определять содержание регламентируемых примесей и проводить испытание на другие виды примесей; применять ТСХ; проводить фармакопейный анализ воды очищенной; проводить количественный анализ препарата, субстанции в различных ЛФ: порошках, таблетках, ампулах, мазях и т.д.; проводить анализ лекарственной смеси экспрессметодом: концентратов, полуфабрикатов, нестойких и скоропортящихся препаратов; готовить реактивы и стандартные растворы в соответствии с требованиями ГФ.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Техническое обеспечение:

-лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (баня водяная WNB 7 Memmert, калориметр ЭКСПЕРТ-001К-2 переносной, центрифуга, сушильный шкаф UF55 (53л, + 300С, вентилятор) Memmert uf55, электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220, Термометр Checktemp 1 электронный карманный с поверкой, весы электронные, колбонагреватель, pH- метр, химическая посуда, реактивы);

- стенды, наборы для сбора моделей биоорганических молекул.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФАРМАКОГНОЗИЯ»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Гастамирова Ж.А Рабочая программа учебной дисциплины «Фармакогнозия» / Сост. Гастамирова Ж.А – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация» (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

@Гастамирова Ж.А., 2021

@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение лекарственных растений, лекарственного сырья растительного и животного происхождения, продуктов их переработки, а также методов анализа сырья и фитопрепаратов.

Задачи:

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Приобретение умения разрабатывать показатели качества лекарственного сырья растительного и животного происхождения, необходимые для включения в соответствующую нормативную документацию.

2. Приобретение умения разработки нормативной документации.

3. Приобретение умения работать по современным методикам качественного и количественного анализов ЛРС и фитопрепаратов.

4. Приобретение навыков работы по изучению анатомо-морфологических признаков ЛРС и сборов лекарственных растений.

5. Приобретение теоретических знаний в области изучения химического состава лекарственных растений.

6. Приобретение умения осуществлять поиск новых лекарственных растений на основе скрининговых исследований, а также опыта народной медицины и зарубежного производства фитопрепаратов.

7. Приобретение теоретических знаний в области изучения динамики накопления действующих веществ в онтогенезе растения.

8. Приобретение теоретических знаний в области изучения оптимальных условий сушки ЛРС. 9. Приобретение умения проведения ресурсоведческих исследований.

10. Приобретения умения работы по интродукции или культивированию лекарственных растений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессион	Планируемые результаты обучения

		альной компетенции	
Профессиональная методология	**ОПК-1** Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	**Знать:** • Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации. **Уметь:** • Применять полученные знания на практике в процессе производственной деятельности. **Владеть:** • Навыками использования приобретенных знаний при осуществлении фармацевтической деятельности.
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			
Задача ПД - мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств проведение химико-токсикологических и	ПК-4 Способность участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.	ПКО-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных	**Владеть:** - навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом (в природе) и

судебно-химических исследований		препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества ПКО-4.2. Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ПКО-4.3. Стандартизует приготовленные титрованные растворы ПКО-4.4. Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов ПКО-4.5. Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата	гербаризированном видах; - навыками идентификации лекарственного растительного сырья по внешним признакам в образцах; -техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья; - техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды); - техникой использования физико-химических, титриметрических, гравиметрических и хроматографических методов анализа лекарственного растительного сырья; - навыками проведения ресурсоведческих исследований;

		данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ПКО-4.6. Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	- навыками интерпретации результатов анализа лекарственного растительного сырья для оценки его качества в соответствии с действующей нормативной документацией. **знать:** - основные понятия фармакогнозии, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора; - характеристику сырьевой базы лекарственных растений - общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений; - систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая); - номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного

			и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в рамках промышленного производства - основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике - методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного растительного сырья; - морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; - основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их физико-химические свойства; пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ; - методы выделения и очистки основных биологически

			активных веществ из лекарственного растительного сырья - основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими нормативными документами. - основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве; - основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения - права и обязанности специалистов, работающих в области производства, стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья и

			препаратов на его основе; - правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем. **уметь:** - распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе - использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; - определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; - распознавать примеси посторонних растений при анализе лекарственного растительного сырья - определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного. - проводить качественные и микрохимические реакции на основные группы биологически активных веществ, содержащиеся в

			лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды и др.); - анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание биологически активных веществ (жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др. - проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям нормативной документации - проводить приемку лекарственного

			растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям нормативной документации; - проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации.
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Задача ПД - планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности	ПКО-6. Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПКО-6.1. Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента ПКО-6.2. Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского	**Владеть**: навыками интерпретации результатов анализа лекарственного растительного сырья для оценки его качества в соответствии с действующей нормативной документацией. **Знать:** основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве - основные сведения о

		применения и других товаров аптечного ассортимента ПКО-6.3. Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента ПКО-6.4. Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке ПКО-6.5. Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции ПКО-6.6. Осуществляет предметно-	применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения - права и обязанности специалистов, работающих в области производства, стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе. **Уметь:** проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации.

		количественный учет лекарственных средств в установленном порядке ПКО-6.7. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	

3 Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация

Учебная дисциплина Фармакогнозия относится к Обязательной части Блока 1 Дисциплины программы специалитета, изучается студентами очной формы обучения в шестом, седьмом и восьмом семестрах. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: ботаника, латинский язык, физика, математика, физическая и коллоидная химия, органическая химия, аналитическая химия, микробиология, биоэтика, основы экологии и охраны природы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 11 з.е. (432 ч).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов			
	№ семестра 6	№ семестра 7	№ семестра 8	Всего
Общая трудоемкость	108/3	108/3	180/5	396/11
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	95	90	96	281
Лекции (Л)	19	18	32	53
Практические занятия (ПЗ)	76	72	64	212
Самостоятельная работа:	13	18	57	88
Самостоятельное изучение разделов	13	18	57	88
контроль			27	27
Зачет/экзамен			Экзамен	

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ разд.	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение в фармакогнозию. Методы фармакологического анализа. ЛРС, содержащее полисахариды, витамины жирные масла, растительные.	Определение фармакогнозии как науки. Понятие о лекарственных растениях (ЛР) официальной и народной медицины, лекарственном растительном сырьё (ЛРС), фармакологически активных веществах. Номенклатура ЛР и ЛРС. Задачи фармакогнозии на современном этапе ее развития. Интегральные связи фармакогнозии с базисными и профильными дисциплинами. Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора. Основные направления научных исследований, проводимых	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		по изучению лекарственных растений.	
2	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Морфологическая группа ЛРС "Листья", «Цветки», "Травы","Плоды", "Семена", "Почки","Кора, древесина", "Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы"	Морфологическая группа ЛРС. Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения сырья. Определение подлинности макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Специфические характеристики.	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
3	ЛРС, содержащее эфирные масла, иридоиды и монотерпеновые горечи.	Терпены, классификация. Биогенез различных классов терпенов. Моно- и сесквитерпены - основные компоненты эфирных масел (ЭМ). Классификация, физико-химические свойства. Методы выделения из сырья. Определение показателей подлинности и доброкачественности ЭМ. Методы количественного определения ЭМ в ЛРС. Получение и анализ ЭМ. Сырьевая база ЛР, содержащих ЭМ, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, основные пути практического использования в медицине сырья кориандра посевного, мяты перечной, эвкалипта прутовидного, шалфея лекарственного, тмина обыкновенного, укропа пахучего, можжевельника обыкновенного, сосны обыкновенной, хмеля обыкновенного, валерианы лекарственной,ромашки аптечной, полыни горькой,	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		тысячелистника обыкновенного, аира болотного, девясила высокого, багульника болотного, тимьяна обыкновенного, чабреца, душицы обыкновенной, аниса обыкновенного, фенхеля обыкновенного.	
4	ЛРС, содержащее гликозиды. Ядовитые растения. Сырьевая база ЛРС, интродукция и ресурсоведческие исследования.	Сердечные гликозиды. Классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Биологическая активность сердечных гликозидов и ее зависимость от структуры. Сырьевая база, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, пути практического использования в медицине сырья наперстянки шерстистой, строфанта Комбе и привлекательного, ландыша майского, кейске и закавказского, горицвета весеннего.	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
5	ЛРС, содержащее алкалоиды.	Алкалоиды: биогенез, классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Сырьевая база, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, пути практического использования в медицине сырья перца однолетнего, эфедры хвощевой, крестовника плосколистного, красавки	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		обыкновенной, термопсиса ланцетного, барбариса обыкновенного, маклейи сердцевидной и мелкоплодной, мачка желтого, чистотела большого, аконита белоустого и северного, катарантуса розового, барвинка малого, раувольфии змеиной, спорыньи, чемерицы Лобеля.	
6	ЛРС, содержащее фенольные соединения.	Фенольные соединения растений: классификация, биогенез. Простые фенольные соединения (фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды): классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Программа дисциплины "Фармак23. Сырьевая база, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, пути практического использования в медицине сырья брусники обыкновенной, толокнянки обыкновенной, родиолы розовой, пиона уклоняющегося.	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
7	Лекарственные растения и сырье, содержащее дубильные вещества. Растительные сборы.	Дубильные вещества: классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Сырьевая база, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, пути практического использования в медицине	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		сырья бадана толстолистного, дуба обыкновенного, горца змеиного, кровохлебки лекарственной, лапчатки прямостоячей, сабельника болотного, облепихи крушиновидной, ольхи серой и клейкой, чаги.	
8	ЛРС, содержащие флавоноиды.	Флавоноиды: классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Сырьевая база, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, пути практического использования в медицине сырья аронии черноплодной, бессмертника песчаного, березы повислой и пушистой, видов боярышника, бузины черной, гинкго двухлопастного, горца перечного, горца птичьего, кукурузы обыкновенной, леспедецы двух-цветной, ноготков лекарственных, пижмы обыкновенной, фиалки полевой и трёхцветной, хвоща полевого.	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
9	Идентификация примесей к ЛРС. Основные направления научных исследований ЛРС.	Приемка ЛРС, методы отбора проб ЛРС и ЛРП для анализа. Определение измельченности, содержания примесей в соответствии с действующей НД.Основы заготовительного процесса, этапы заготовки ЛРС (сбор сырья, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние, упаковка, маркировка,	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		транспортирование, хранение). Создание отечественной сырьевой базы. Современное состояние сбора дикорастущих и культивируемых ЛР. Импорт и экспорт ЛРС. Заготовительные организации и их функции. Рациональное использование природных ресурсов ЛР и их охрана (выявление зарослей, учет запасов, картирование, воспроизводство дикорастущих лекарственных растений и др.).	
10	Стандартизация лекарственного растительного сырья.	Стандартизация ЛРС. Показатели качества и методы испытаний ЛРС. Нормативная документация (НД): Государственная Фармакопея, фармакопейные статьи (ОФС, ФС), фармакопейная статья предприятия (ФСП), временные фармакопейные статьи (ВФС), отраслевые стандарты (ОСТ), государственные отраслевые стандарты (ГОСТ), структура НД. Порядок разработки, согласования и утверждения НД на ЛРС.	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в 6,7,8 семестрах

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд.	

			Л	ПЗ	ЛР	работа СР	конт роль
1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Введение в фармакогнозию.** **Методы фармакологического анализа. ЛРС, содержащее полисахариды, витамины жирные масла, растительные.**	38	8	26		4	
2	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Морфологическая группа ЛРС "Листья", «Цветки», "Травы","Плоды", "Семена", "Почки","Кора, древесина",** **"Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы"**	34	4	26		4	
3	**ЛРС, содержащее эфирные масла, иридоиды и монотерпеновые горечи.**	36	7	24		5	
	Итого:	**108**	**19**	**76**		**13**	
4	**ЛРС, содержащее гликозиды.** **Ядовитые растения. Сырьевая база ЛРС, интродукция и ресурсоведческие исследования.**	36	6	24		6	
5	**ЛРС, содержащее алкалоиды.**	36	6	24		6	
6	**ЛРС, содержащее фенольные соединения.**	36	6	24		6	
	Итого:	**108**	**18**	**72**		**18**	
7	**Лекарственные растения и сырье, содержащее дубильные вещества. Растительные сборы**	44	8	16		10	
8	**Правила приемки ЛРС и ЛРП.** **Сырье и фармацевтические субстанции животного, минерального и смешанного происхождения.**	43	8	16		19	
9	**Идентификация примесей к ЛРС. Основные направления научных исследований ЛРС.**	44	8	16		10	

10	**Стандартизация лекарственного растительного сырья.**	42	8	16		18	
	Итого:	**180**	**32**	**64**		**57**	27
	Итого:	396	53	212		88	27

4.4. Лекции, предусмотренные в 6 семестре

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов
1	**Введение в фармакогнозию.** **Методы фармакологического анализа. ЛРС, содержащее полисахариды, витамины жирные масла, растительные.**	8
2	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Морфологическая группа ЛРС "Листья", «Цветки», "Травы","Плоды", "Семена", "Почки","Кора, древесина",** **"Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы**	3
3	**ЛРС, содержащее эфирные масла, иридоиды и монотерпеновые горечи.**	8
	Итого	19

Лекции, предусмотренные в 7 семестре

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов
1	**ЛРС, содержащее гликозиды.** **Ядовитые растения. Сырьевая база ЛРС, интродукция и ресурсоведческие исследования.**	**6**
2	**ЛРС, содержащее алкалоиды.**	**6**

3	**ЛРС, содержащее фенольные соединения.**	**6**
	Итого:	**18**

Лекции, предусмотренные в 8 семестре.

	Тема лекции	Кол-во часов
1	**Лекарственные растения и сырье, содержащее дубильные вещества. Растительные сборы**	8
2	**Правила приемки ЛРС и ЛРП.** **Сырье и фармацевтические субстанции животного, минерального и смешанного происхождения.**	8
3	**Идентификация примесей к ЛРС. Основные направления научных исследований ЛРС.**	8
4	**Стандартизация лекарственного растительного сырья.**	8
	Итого	**32**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 6 семестре.

№ № п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	**Методы фармакологического анализа. ЛРС, содержащее полисахариды, витамины жирные масла, растительные.** Морфологическая группа ЛРС "Листья". Особенности сбора, сушки, упаковки и хранения сырья. Определение подлинности макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья березы, брусники, толокнянки, эвкалипта прутовидного, мать-и-	24

	мачехи, облепихи крушиновидной, ландыша. Листья вахты трехлистной, катарантуса розового, подорожника большого, крапивы двудомной, ортосифона тычиночного, гинкго двухлопастного. Листья алоэ древовидного (свежие и сухие), мяты перечной, наперстянки пурпурной и шерстистой, сенны, шалфея лекарственного. Слоевища ламинарии. Изучение производящих ЛР морфологической группы ЛРС "Листья" по фотографиям и гербарным образцам, ЛРС по образцам сырья. Определение подлинности листьев ландыша, крапивы двудомной, подорожника большого, мяты перечной, шалфея лекарственного и сенны.	
2	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Морфологическая группа ЛРС "Листья", «Цветки», "Травы","Плоды", "Семена", "Почки","Кора, древесина",** **"Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы"** Изучение методики установления подлинности видов цельного ЛРС, относящихся к морфологическим группам: «Folia- ЛИСТЬЯ», « Herba –ТРАВА», «Cormus -ПОБЕГИ» и «Flores – ЦВЕТКИ», "« Плоды-Fructus», «Семена-Semina»,"Почки-Gemmae","Кора-Cortex»,« Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы» 1.Повторение из курса ботаники: а) типы листьев, морфологические особенности пластинки листа (типы оснований, верхушек, края, расчленения и т.п.), типы жилкования; б) виды трихом, кристаллических включений в клетках мезофилла, типы устьичных аппаратов; в) основные типы соцветий; строение цветков астровых. г) основные морфологические признаки органов растений из семейств Lamiaceae - Яснотковые, Asteraceae - Астровые, Brassica-ceae - Капустные, Polygonaceae - Гречишные, Apiaceae- Зонтичные и др. 2. На основании соответствующих общих статей в вып.1 ГФХ1 изд. и разделов учебника и учебных посо-бий ответьте на следующие вопросы: а) какие особенности в морфологии листьев, трав, цветков могут иметь значение для и установления подлинности (или идентификации) этих видов ЛРС по внешним признакам? б) какие особенности в анатомическом строении листьев служат для установления подлинности (идентификации) видов ЛРС, отно-сящихся к морфологическим группам Folia и Herba, методом микроскопии? в) как согласно общей статье ГФ приготовить микропрепарат листа для установления подлинности данных ЛРС.	24
3	**ЛРС, содержащие терпеноиды и горечи.** **«Растения и сырье с эфирными маслами, в составе которых**	

	преобладают моноциклические и бициклические монотерпеноиды» Краткая ботаническая характеристика ЛРС. Изучение стадии технологии получения цельного ЛРС, используя «Инструкции по сбору и сушке» того или иного сырья дикорастущего лекарственного растения или "Агрорекомендации по возделыванию…" того или иного культивируемого лекарственного растения. Проведение установления подлинности и определение показателей качества цельного ЛРС по действующему нормативному документу (НД).	
4	**Аттестация**	2
	Итого	**76**
1	**ЛРС, содержащее алкалоиды.** Краткая ботаническая характеристика ЛРС. Изучение стадии технологии получения цельного ЛРС, используя «Инструкции по сбору и сушке» того или иного сырья дикорастущего лекарственного растения или "Агрорекомендации по возделыванию…" того или иного культивируемого лекарственного растения. Проведение установления подлинности и определение **показателей** качества цельного ЛРС по действующему нормативному документу (НД).	24
2	**ЛРС, содержащее фенольные соединения.** Фенольные соединения растений: классификация, биогенез. Простые фенольные соединения (фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды): классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Сырьевая база, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, пути практического использования в медицине сырья брусники обыкновенной, толокнянки обыкновенной, родиолы розовой, пиона уклоняющегося.	24
3	**Дубильные вещества**: классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Сырьевая база, химический состав, стандартизация, фармакологическая активность, пути практического использования в медицине сырья бадана толстолистного, дуба обыкновенного, горца змеиного, кровохлебки лекарственной, лапчатки прямостоячей, сабельника болотного, облепихи крушиновидной, ольхи серой и клейкой, чаги.	22

4	**Аттестация**	2
	Итого	**72**
1	Лекарственные растения и сырье, содержащее дубильные вещества. Растительные сборы	16
2	**Правила приемки ЛРС и ЛРП.** **Сырье и фармацевтические субстанции животного, минерального и смешанного происхождения.** Порядок разработки и утверждения НД, регламентирующей качество сырья. Требования, предъявляемые к качеству ЛРС. Товароведческий метод анализа. Организация приёмки ЛРС и ЛРП. Методы отбора проб. Характеристика документации, сопровождающей приемку ЛРС и отбор проб. 38 смешанного происхождения Номенклатура ЛРП. Сборы растительные (витаминный, грудной №1, желчегонный №2, №3, мочегонный №2. Сборы «Арфазетин», «Бруснивер», грудной №2, грудной №3, грудной №4, желудочный №3, желудочно-кишечный, «Ингафитол №1», «Ингафитол №2», отхаркивающий, «Проктофитол», противогеморроидальный, слабительный №1, успокоительный №3, урологический, «Элекасол»). Анализ ЛРП, содержащих измельченное ЛРС (таблетки «От кашля», «Аллохол», «Викаир», «Викалин»). ЛРП, получаемые экстракцией ЛРС (настойки боярышника, пустырника, валерианы, полыни, мяты перечной, красавки, пиона уклоняющегося, ландыша, календулы, женьшеня, овса таблетки или гранулы «Фламин», калины сироп, облепиховое масло, нашатырно-анисовые капли, экстракт, подорожника сок, марены красильной экстракт, элеутерококка экстракт, валерианы экстракт густой таблетки, родиолы экстракт жидкий, каланхоэ сок). Номенклатура. Качественный и количественный анализ БАС в ЛРП. Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение. Лекарственное сырье и фармацевтические субстанции животного происхождения (желатин, рыбий жир, бадяга, ланолин, источники глюкозамина, ферментов, хондроитина, желчь, яды змей, продукты пчеловодства, продукты переработки крови, органов и тканей животных, рога оленя, марала, изюбра). Классификация. Особенности заготовки и переработки сырья. Основные БАС сырья животного происхождения. Методы анализа. Пути использования и лекарственные средства. Медицинское применение.	16
3	**Идентификация примесей к ЛРС. Основные направления научных исследований ЛРС.** Идентификация примесей к ЛРС. Определение подлинности ЛР и ЛРС в сравнении с близкими видами по своим макро- и микроскопическим признакам. Связь химического состава ЛРС с фармакологическим действием. Зависимость «структура-активность». Становление фармакогнозии как науки. Основные этапы развития фармакогнозии в России. Краткая характеристика основных направлений научных исследований ЛРС. Химический скрининг ЛР. Основные научные	16

	центры по изучению ЛР. Идентификация примесей к ЛР и ЛРС (Объекты: образцы ЛРС и примесей к ним различных морфологических групп Морфологические группы: листья, цветки, корни, корневища, луковицы, травы, плоды, семена, почки, коры.	
4	**Стандартизация лекарственного растительного сырья.** Стандартизация ЛРС. Показатели качества и методы испытаний ЛРС. Нормативная документация (НД): Государственная Фармакопея, фармакопейные статьи (ОФС, ФС), фармакопейная статья предприятия (ФСП), временные фармакопейные статьи (ВФС), отраслевые стандарты (ОСТ), государственные отраслевые стандарты (ГОСТ), структура НД. Порядок разработки, согласования и утверждения НД на ЛРС.	16
	Итого	64

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 6,7,8 семестрах.

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Методы фармакологического анализа. ЛРС, содержащее полисахариды, витамины жирные масла, растительные.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	4	ОПК-1 ПК-4 ПК-6
Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Морфологическая группа ЛРС «Листья», «Цветки», «Травы»,»Плоды», «Семена», «Почки»,»Кора, древесина»,	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	4	ОПК-1 ПК-4 ПК-6

«Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы» .				
ЛРС, содержащие терпеноиды и горечи. **«Растения и сырье с эфирными маслами, в составе которых преобладают моноциклические и бициклические монотерпеноиды»**	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	ОПК-1 ПК-6 ПК-4
Всего часов			13	
ЛРС, содержащее гликозиды. **Ядовитые растения. Сырьевая база ЛРС, интродукция и ресурсоведческие исследования.**	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	ОПК-1 ПК-6 ПК-4
ЛРС, содержащее алкалоиды.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	ОПК-1 ПК-6 ПК-4
ЛРС, содержащее фенольные соединения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	6	ОПК-1 ПК-6 ПК-4
Всего часов			18	
Дубильные вещества	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	10	ОПК-1 ПК-6 ПК-4

Правила приемки ЛРС и ЛРП. **Сырье и фармацевтические субстанции животного, минерального и смешанного происхождения.**	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	19	ОПК-1 ПК-6 ПК-4
Идентификация примесей к ЛРС. Основные направления научных исследований ЛРС.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	10	ОПК-1 ПК-6 ПК-4
Стандартизация лекарственного растительного сырья.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	18	ОПК-1 ПК-6 ПК-4
Всего часов			57	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Список учебной литературы

1. Фармакогнозия: учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В. С. Кисличенко. - М. : Литтерра, 2019. - 352 с. : ил. - ISBN 978-5-4235-0258-
2. Государственная Фармакопея Российской Федерации (ГФ РФ) XIV издания утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 749 «Об утверждении общих фармакопейных статей и фармакопейных статей и признании утратившими силу некоторых приказов Минздравмедпрома России,

Минздравсоцразвития России и Минздрава России» и вступает в действие с 1 декабря 2018 года. Режим доступа: http://femb.ru/femb/pharmacopea.php.
3. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3911-1. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439111.html (дата обращения: 04.04.2021).
4. Муравьева Д. А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: учебник - 4-е изд., перераб. и доп. - М: Медицина, 2007. - 656 с.
5. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3071-2.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы, тестовые задания, вопросы к зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточный контроль предполагает сдачу студентами зачета.

Примерный перечень вопросов к текущему контролю

1. Определение фармакогнозии как науки и учебной дисциплины. Основные этапы развития фармакогнозии. Основные понятия и методы исследования. Задачи фармакогнозии на современном этапе.

2. Виды классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.

3. Фармакологическая классификация лекарственных растений.

4. Лекарственные растения-источники биологически активных веществ. Первичный и вторичный метаболизм и продукты обмена.

5. Содержание экотоксикантов в лекарственном растительном сырье.

6. Сырьевая база лекарственных растений. Современно состояние сбора дикорастущих и культивируемых лекарственных растений. Перспективы развития сырьевой базы. Заготовительные организации и их функции.

7. Особенности и календарные сроки сбора лекарственного сырья. Первичная обработка.

8.Культивирование лекарственных растений. Интродукция лекарственных растений.

9.Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений.

10. Ресурсные исследования: выявление зарослей, учет запасов. Охрана, воспроизводство дикорастущих лекарственных растений.

11.Основные понятия о биохимических процессах растительного организма.

12. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза и под влиянием экологических факторов.

13.Методы выявления новых лекарственных растений.

14.Влияние антропогенных факторов на качество лекарственного сырья.

15.Сушка лекарственного растительного сырья, приведение сырья в стандартное состояние, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

16.Методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья.

17.Основные методы качественного и количественного анализа биологически активных веществ в растительном сырье.

18.Приемка лекарственного растительного сырья. Отбор проб для анализа и анализ сырья в соответствии с действующими НД на подлинность и доброкачественность.

19.Система стандартизации лекарственного растительного сырья. 25. Вредители лекарственного растительного сырья и борьба с ними.

20. Порядок разработки, согласования и утверждения НД на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству. Роль НД в повышении качества лекарственного растительного сырья.

Примерный перечень вопросов к текущему контролю

1. Подлинность ЛРС.

2. Доброкачественность ЛРС.

3.Важнейшие анатомо-диагностические признаки ЛРС: листьев, трав, цветков, плодов, коры, подземных органов.

4.Важнейшие морфологические признаки ЛРС: листьев, трав, цветков, плодов, коры, подземных органов.

5.Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

6. Классификация. Физико-химические свойства витаминов. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

7.Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды. Правила сбора, хранения сырья.

8.Классификация. Физико-химические свойства полисахаридов. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

9.Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

10.Классификация ЛРС, содержащих жирные масла. Физико-химические свойства. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

11.Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

12.Классификация ЛРС, содержащих терпеноиды. Физико-химические свойства. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

13Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

14.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих алкалоиды. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

15.Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

16.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих гликозиды. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

17.Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

18. Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих сердечны гликозиды. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

19. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

20.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих сапонины. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

Примерный перечень вопросов к текущему контролю

1.Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы, фенолгликозиды, фенйлпропаноиды. лигнаны. Правила сбора, сушки, хранения сырья.

2.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих фенолы, лигнаны. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

3.Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные. Правила сбора, сушки,хранения сырья.

4.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих антраценпроизводные. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

5.Лекарственные растения и сырьѐ, содержащие флавоноиды, кумарины и хромоны. Правила сбора,сушки, хранения сырья.

6.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих флавоноиды, кумарины, хромоны. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

7.Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Правила сбора, сушки,хранения сырья.

8. Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих дубильные вещества. Методы выделения, качественного и количественного анализа.

9. Лекарственные растения и сырье, применяемые в гомеопатии.

10.Лекарственные сборы.

11.Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты.

12.Влияние экологических факторов на качество лекарственного растительного сырья.

13. Особенности клинических исследований фитопрепаратов.

14. Права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья.

15. Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве.

16. Правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем.

17. Основы заготовительного процесса. Рациональное применение сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.

Примерный перечень ситуационных задач в 6,7,8 семестрах

Задача №1

С наступлением лета учащаются случаи желудочных заболеваний. Подберите ассортимент сырья и лекарственных средств, которые будут пользоваться повышенным спросом и за счет каких биологически активных веществ?

Задача №2

Посетитель обратился в аптеку за сырьем толокнянки. Ввиду отсутствия сырья, фармацевт заменил сырьем брусники.

Имеет ли право фармацевт делать эту замену?

Задача №3

Посетитель обратился в аптеку, чтобы приобрести кору крушины, траву пустырника, траву чистотела без рецепта.

Какое сырье фармацевт может отпустить, в каком обоснованно отказать?

Задача №4

В аптеку поступило лекарственное сырье. Фармацевт разложил его на витрину без рецептурного отдела по следующим фармакологическим группам:

Кровоостанавливающие: Желчегонные: Желудочные:

- трава водяного перца; - цветы бессмертника; - трава тысячелетника;

- лист крапивы; - трава чистотела; - корни аира;

- цветы ноготков. - цветы пижмы. - трава полыни горький.

Была ли допущена фармацевтическая ошибка?

Задача №5

Больной пьет настойку кукурузных рылец в связи с пониженной свертываемостью кровью. Стал чувствовать боль в правом подреберье.

Известно, что он страдал желчекаменной болезнью. Укажите связь применения кукурузных рылец и появившимися симптомами?

Задача №6

Аптека получила сырье в коробках и брикетах следующих лекарственных растений:

- трава душицы - лист мать-и-мачехи
  -лист шалфея - лист подорожника
- плоды шиповника - лист брусники
- плоды боярышника
- Фармацевт поместил сырье в один шкаф.Была ли допущена фармацевтом ошибка?

Задача №7

При проверке склада фирмы лекарственное сырье и другие лекарственные средства хранились в одном помещении при температуре 25^0С и влажности – 67 %. Укажите, регламент, какого приказа не выполняется фармацевтом?

Задача №8

Больная, страдающая хронической гипертонией, обратилась с просьбой отпустить лекарственное растительное сырье мочегонного действия. Фармацевт предложил сырье толокнянки и брусники.

Правильно ли поступил фармацевт?

Задача №9

Посетитель обратился в аптеку с вопросом о возврате сырья боярышника, так как при вскрытии упаковки плоды имели белый налет, запах отсутствовал.

Как должен поступить фармацевт?

Задача №10

Больная купила в аптеке сырье сушеницы болотной. При изготовлении настоя обнаружила корни и обратилась с просьбой о возврате лекарственного средства. Как должен поступить фармацевт?

Задача №11

В помещении склада, где хранилось сырье боярышника, льна, шиповника, появилась моль. При проверке коробок оказалось, что были нарушены требования приказа МЗ РФ. Какие требования и какого приказа нарушены? Как должен поступить в данной ситуации фармацевт?

Задача №12

В аптеку обратился посетитель, чтобы приобрести плоды жостера. В аптеке этого сырья нет.

Какое фармакологическое действие оказывает данное сырье? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №13

В аптеку обратился посетитель, чтобы приобрести траву чабреца. В аптеке этого сырья нет. Какое фармакологическое действие оказывает данное сырье? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №14

В аптеку обратился посетитель, чтобы приобрести корневище змеевика. В аптеке этого сырья нет. Какое фармакологическое действие оказывает данное сырье? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов.

Задача №15

В аптеку обратился посетитель, чтобы приобрести траву водяного перца. В аптеке этого сырья нет.

Какое фармакологическое действие оказывает данное сырье? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №16

В аптеку обратился посетитель, чтобы приобрести корневища с корнями валерианы. В аптеке этого сырья нет.

Какое фармакологическое действие оказывает данное сырье? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №17

По рекомендации врача – фитотерапевта больной пришел в аптеку, чтобы приобрести корни одуванчика. В аптеке этого сырья нет. Какое действие оказывает это сырье, и при каких заболеваниях оно применяется? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №18

По рекомендации врача – фитотерапевта больной пришел в аптеку, чтобы приобрести траву спорыша.В аптеке этого сырья нет. Какое действие оказывает сырье и при каких заболеваниях оно применяется? Что может предложить

Задача №19

По рекомендации врача – фитотерапевта больной пришел в аптеку, чтобы приобрести кукурузные столбики с рыльцами.

В аптеке этого сырья нет. Какое действие оказывает сырье и при каких заболеваниях оно применяется? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №20

По рекомендации врача – фитотерапевта больной пришел в аптеку, чтобы приобрести цветки календулы. В аптеке этого сырья нет. Какое действие оказывает сырьё и при каких заболеваниях оно применяется? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №21

По рекомендации врача-фитотерапевта больной пришел в аптеку, чтобы приобрести плоды малины.

В аптеке этого сырья нет. Какое действие оказывает сырье и при каких заболеваниях оно применяется? Что может предложить фармацевт для замены из лекарственного сырья и фитопрепаратов?

Задача №22

В аптеку обратился посетитель с просьбой дать консультацию по заготовке и применению листьев крапивы. В чем должна была заключаться подобная консультация?

Задача. №23

В аптеку обратился посетитель с просьбой дать консультацию по заготовке и применению почек березы. В чем должна была заключаться подобная консультация?

Задача №24

В аптеку обратился посетитель с просьбой дать консультацию по заготовке и применению травы полыни горькой. В чем должна была заключаться подобная консультация?

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму 1,2,3

по дисциплине «**Фармакология**»

1. Введение в фармакогнозию.
2. Методы фармакологического анализа. ЛРС, содержащее полисахариды, витамины жирные масла, растительные.
3. Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Морфологическая группа ЛРС "Листья", «Цветки», "Травы","Плоды", "Семена", "Почки","Кора, древесина", "Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы".
4. ЛРС, содержащее эфирные масла, иридоиды и монотерпеновые горечи.
5. Правила отбора проб.
6. Классификация примесей. Методика определения примесей.
7. Методика определения потери в массе при высушивании. Аналитическое значение этого показателя.

8. Методика определения общей золы и золы нерастворимой в хлористоводородной кислоте.
9. Методика определения измельчённости.
10. Структура фармакопейной статьи на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству лекарственного растительного сырья.
11. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «ЛИСТЬЯ». Методика макроскопического описания листа.
12. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «ТРАВА». Методика макроскопического описания травы.
13. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «КОРА», «КОРЕНЬ». Методика макроскопического описания коры, корня.
14. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «ЦВЕТОК», «ПЛОД». Методика макроскопического описания цветка, плода.
15. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «КЛУБЕНЬ», «ЛУКОВИЦА», «КЛУБНЕЛУКОВИЦА». Методика макроскопического описания клубня, луковицы, клубнелуковицы.
16. Понятие и классификация полисахаридов.
17. Понятие и классификация витаминов.
18. Лекарственные растения и сырье, содержащие простые фенолы, фенолгликозиды, фенйлпропаноиды. лигнаны. Правила сбора, сушки, хранения сырья.
19. 2.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих фенолы, лигнаны. Методы выделения, качественного и количественного анализа.
20. 3.Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные. Правила сбора, сушки,хранения сырья.
21. 4.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих антраценпроизводные. Методы выделения, качественного и количественного анализа.
22. 5.Лекарственные растения и сырьѐ, содержащие флавоноиды, кумарины и хромоны. Правила сбора,сушки, хранения сырья.
23. 6.Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих флавоноиды, кумарины, хромоны. Методы выделения, качественного и количественного анализа.
24. 7.Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Правила сбора, сушки,хранения сырья.
25. 8. Классификация. Физико-химические свойства ЛРС, содержащих дубильные вещества. Методы выделения, качественного и количественного анализа.
26. 9. Лекарственные растения и сырье, применяемые в гомеопатии.
27. 10.Лекарственные сборы.
28. 11.Лекарственное сырье животного происхождения и природные продукты.
29. 12.Влияние экологических факторов на качество лекарственного растительного сырья.
30. 13. Особенности клинических исследований фитопрепаратов.
31. 14. Права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья.
32. 15. Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве.
33. 16. Правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем.

34. Основы заготовительного процесса. Рациональное применение сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп.

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Фармакогнозия»

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ВИТАМИНЫ.

1. Общая характеристика витаминного сырья. Влияние внешних факторов на накопление витаминов. Особенности сушки и хранения сырья.

2. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее, аскорбиновую кислоту.

3. Характеристика лекарственного растительного сырья и производящих растений, используемых для получения препаратов Р-витаминной активности.

4. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие, каротиноиды.

5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее, витамин К.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ПОЛИСАХАРИДЫ

1. Крахмал. Общее понятие, химическая структура, биологическая роль. Способы получения и химический состав крахмала. Источники получения крахмала. Медикофармацевтическое использование.

2. Слизи и пектиновые вещества. Общее понятие, локализация и биологическая роль. Пути использования в медицине.

3. Камеди. Общее понятие, процесс образования и роль камедей для растений. Классификация и медико-биологическое значение. Источники добывания камедей

4. Морские водоросли, используемые в медико-фармацевтической практике. Виды ламинарии.

5. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее полисахариды.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ЖИРНЫЕ МАСЛА

1. Жиры и жирные масла. Общее понятие. Источники и методы получения. Химический состав жиров и жирных масел. Классификация. Пути использования в медицине.

2. Лекарственные растения и сырье, содержащее жирные масла.

3. Масла: миндальное, персиковое, абрикосовое. Источники получения, свойства и использование в медицине.

4. Масла: кукурузное и подсолнечное. Источники получения, свойства и использование в медицине.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ЭФИРНЫЕ МАСЛА

1. Терпеноиды. Классификация, распространение в растительном мире и использование в медицине. Пути биосинтеза терпеноидов в растениях.

2. Эфирные масла. Общее понятие. Распространение в растениях, локализация и биологическая роль. Особенности сбора, сушки и хранения. Методы качественного и количественного определения эфирных масел в сырье. Пути использования эфирномасличного сырья в медицине.

3. Эфирные масла. Химический состав и классификация компонентов эфирных масел. Физико-химические свойства. Способы получения эфирных масел. Методы анализа эфирных масел и оценка их доброкачественности.

4. Лекарственные растения и сырье, содержащее эфирные масло с преобладанием алифатических, моно- и бициклических терпенов.

5. Лекарственные растения и сырье, содержащее эфирное масло с преобладанием сесквитерпенов. 6. Лекарственные растения и сырье, содержащее эфирное масло с преобладанием ароматических соединений. 7. Источники природной камфоры. Отечественные источники природных соединений, используемых для получения синтетической камфоры.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ АЛКАЛОИДЫ

1. Общая характеристика алкалоидов. Распространение и локализация. Физиологическая роль в растениях. Пути использования в медицине. Сбор, сушка, хранения и отпуск сырья, содержащего алкалоиды.

2. Алкалоиды. Общее понятие и классификация. История изучения алкалоидов. Работы отечественных ученых по изучению алкалоидоносных растений. Работы А. П. Орехова и его школы. Современное представление о биосинтезе алкалоидов.

3. Химическая структура и физико-химические свойства алкалоидов. Особенности состава суммы алкалоидов в растительном сырье. Методы анализа сырья, содержащего алкалоиды. Анализ суммы алкалоидов.

4. Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды производные группы пирролидина, пирролизидина.

5. Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды производные группы хинолизидина, пиперидина, хинолина, изохинолина.

6. Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды производные группы индола, имидазола, хиназолина, пурина.

7. Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды стероидной группы с азотом в боковой цепи.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ГЛИКОЗИДЫ

Общее понятие о гликозидах. Общая характеристика гликозидов и понятие и гомогикозидах и гетерогликозидах. Химическая структура и классификация гетерогликозидов. Физико-химические свойства. Особенности сушки и хранения сырья, содержащего гликозиды.

2. Монотерпеновые гликозиды (горечи) и иридоиды. Общая характеристика иридоидов. Химическая структура, классификация, распространение в растениях, использование в медицине. Физико-химические свойства иридоидов, методы анализа сырья. Лекарственные растения и сырье, содержащие горькие гликозиды и иридоиды.

Сердечные гликозиды Сердечные гликозиды. Химическая структура. Классификация. Распространение в природе. Сырьевая база. Физико-химические свойства, медицинское использование. Вклад отечественных ученых в изучение растений, содержащих сердечные гликозиды. Химическая структура и физико-химические свойства сердечных гликозидов. Методы определения сердечных гликозидов в сырье. Биологическая стандартизация лекарственного растительного сырья, содержащего сердечные гликозиды. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее кардиотонические гликозиды.

Сапонины Общая характеристика сапонинов. Классификация. Химическая структура. Распространение и использование в медицине. Сырьевая база. Пути биосинтеза тритерпеновых и стероидных сапонинов. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие тритерпеновые и стероидные сапонины.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ И ИХ ГЛИКОЗИДЫ

1. Общая характеристика фенольных соединений. Фенологликозиды. Общее понятие, классификация и распространение в растительном мире. Пути биосинтеза фенольных соединений в растениях. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие простые фенольные соединения.

2. Лигнаны. Общее понятие, особенности химической структуры. Фармакотерапевтическое действие. Применение в медицине. Методы анализа сырья, содержащего лигнаны. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее лигнаны.

3. Антраценпроизводные. Общая характеристика антраценпроизводных и их гликозидов. Химическая структура. Физико-химические свойства. Распространение и локализация в растениях. Сырьевая база лекарственных растений, содержащих производные антрацена. Заготовка, сушка и хранение сырья. Возможные пути биосинтеза антрагликозидов в растениях. Использование в медицине. Методы определения антрагликозидов в растительном сырье. Методы количественного определения в соответствии с НД.

4. Флавоноиды их биологическая роль. Общая характеристика флавоноидов. Факторы, влияющие на накопление флавоноидов в растениях. Классификация, распространение в растительном мире, физиологическая роль и пути биосинтеза в растениях. Использование в медицине, методы анализа сырья, содержащего флавоноиды. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды.

5, Кумарины и хромоны. Общая характеристика кумаринов и фуранохромонов. Химическая структура, классификация, физико-химические свойства, распространение и пути биосинтеза в растениях. Применение в медицине. Методы анализа сырья, содержащего кумарины и хромоны. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее кумарины и хромоны.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ И СЫРЬЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Дубильные вещества, их биологическая роль в жизни лекарственных растений. Заготовка, сушка и хранение сырья, содержащего дубильные вещества. Классификация, распространение в растениях. Пути биосинтеза. Использование в медицине. Химическая

структура и физико-химические свойства дубильных веществ. Методы анализа сырья, содержащего дубильные вещества. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащее дубильные вещества.

Правила приемки ЛРС. Понятие о партии сырья. Определение объема выборки.

1. Товароведческий анализ. Правила отбора проб.
2. Товароведческий анализ. Классификация примесей. Методика определения примесей.
3. Товароведческий анализ. Методика определения потери в массе при высушивании. Аналитическое значение этого показателя.
4. Товароведческий анализ. Методика определения общей золы и золы нерастворимой в хлористоводородной кислоте.
5. Товароведческий анализ. Методика определения измельчённости.
6. Структура фармакопейной статьи на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству лекарственного растительного сырья.
7. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «ЛИСТЬЯ». Методика макроскопического описания листа.
8. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «ТРАВА». Методика макроскопического описания травы.
9. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «КОРА», «КОРЕНЬ». Методика макроскопического описания коры, корня.
10. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «ЦВЕТОК», «ПЛОД». Методика макроскопического описания цветка, плода.
11. Фармакопейное определения лекарственного растительного сырья «КЛУБЕНЬ», «ЛУКОВИЦА», «КЛУБНЕЛУКОВИЦА». Методика макроскопического описания клубня, луковицы, клубнелуковицы.
12. Понятие и классификация полисахаридов.
13. Понятие и классификация витаминов.
14. Характеристика аскорбиновой кислоты, филлохинона: источники, терапевтическое действие на организм человека, признаки гипо- и авитаминоза, суточная потребность. 20.Характеристика токоферола, ретинола и каротиноидов: источники, терапевтическое действие на организм человека, признаки гипо- и авитаминоза суточная потребность.
15. Понятие и кассификация терпеноидов.
16. Понятие подлинности и доброкачественности. Фармакопейные методы определения данных показателей.
17. Методика выделения и качественного обнаружения слизей.
18. Методика количественного определения слизей и определения коэффициента набухания. Растения, для которых определяется данный показатель по ГФ РБ.
19. Методика качественного обнаружения аскорбиновой кислоты и каротиноидов. Схема реакции.
20. Методика количественного определения аскорбиновой кислоты и каротиноидов. Схема реакции.
21. Методы получения эфирных масел.
22. Фармакопейный анализ качества эфирных масел.
23. Количественное определение эфирных масел могласно ГФ РБ. 41.Методика выделения иридоидов из ЛРС.
24. Качественный анализ иридоидов.
25. Методика количественного определения иридоидов.
26. Методика определения показателя горечи. Растения, для которых определяют данный показатель по ГФ РБ.

27. Методика выделения сердечных гликозидов (СГ).
28. Метод биологической стандартизации СГ. Физико-химические методы количественного определения СГ согласно ГФ РБ.
29. Методика выделения сапонинов из ЛРС.
30. Методика выделения фенольных гликозидов (ФГ) из ЛРС.
31. Качественные реакции для идентификации ФГ.
32. Методика количественного определения ФГ.
33. Методы качественного и количественного анализа лигнанов в ЛРС.
34. Методика выделения кумаринов из ЛРС.
35. Качественные реакции на кумарины. Схемы реакций.
36. Количественное определение кумаринов в ЛРС.
37. Методика выделения флавоноидов из ЛРС.
38. Качественные реакции на определение флавоноидов. Схема реакций.
39. Реакции осаждения и хроматография для качественного обнаружения флавоноидов.
40. Методика количественного определения флавоноидов.
41. Качественные реакции для определения антраценпроизводных.
42. Методика количественного определения антраценпроизводных.
43. Методика выделения антраценпроизводных.
44. Качественные реакции обнаружения дубильных веществ (ДВ) в ЛРС.
45. Методики количественного определения ДВ. Схемы реакций.
46. Методики выделения алкалоидов.
47. Методики разделения суммы алкалоидов.
48. Качественные реакции обнаружения алкалоидов. Особенности проведения.
49. Методы количественного определения алкалоидов.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Введение в фармакогнозию.**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
2	**Методы фармакологического анализа. ЛРС, содержащее полисахариды, витамины жирные масла, растительные.**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
3	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и**		Коллоквиум; ситуационные

	микроскопическим методами анализа. Морфологическая группа ЛРС "Листья", «Цветки», "Травы","Плоды", "Семена", "Почки","Кора, древесина",	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
4	**"Корни, корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы"**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
5	**ЛРС, содержащее эфирные масла, иридоиды и монотерпеновые горечи.**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
6	**ЛРС, содержащее гликозиды.**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
7	**Ядовитые растения. Сырьевая база ЛРС, интродукция и ресурсоведческие исследования.**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
8	**ЛРС, содержащее алкалоиды.**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
9	**ЛРС, содержащее фенольные соединения.**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные

			материалы
10.	**Лекарственные растения и сырье, содержащее дубильные вещества. Растительные сборы**	ОПК-1 ПК-6 ПК-4	Коллоквиум; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено на 90-100%
Хорошо	Задание выполнено на 80-89%
Удовлетворительно	Задание выполнено на 70-79 %
Неудовлетворительно	Задание выполнено на 0-69 %

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.5 Основная литература

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации (ГФ РФ) XIV издания утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 749 «Об утверждении общих фармакопейных статей и фармакопейных статей и признании утратившими силу некоторых приказов Минздравмедпрома России, Минздравсоцразвития России и Минздрава России» и **вступает в действие с 1 декабря 2018 года**. Режим доступа: **http://femb.ru/femb/pharmacopea.php**.

2. Фармакогнозия: учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3911-1. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439111.html (дата обращения: 04.04.2021).

3.. Муравьева Д. А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: учебник - 4-е изд., перераб. и доп. - М: Медицина, 2007. - 656 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru
6. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
7. Сайт Фармакопеи: https://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного матери

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Фармакология**»**

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

1116

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Фармакология» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Эвзиева Х.С., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения курса фармакологии является взаимодействие химических соединений с живыми организмами. ЛС, применяемые для лечения и профилактики различных заболеваний.

Задачами дисциплины «фармакология» являются:

- изучение общих закономерностей влияния лекарственных веществ: понятие о фармакокинетике, механизме действия, фармакодинамике препаратов, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующего вещества, путей и способов введения, вида, возраста и состояния организма животного и других условий;

- изучение классификации веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа;

- по каждой группе изучить общую характеристику, механизм действия и фармакодинамику, показания и противопоказания к применению основных препаратов, возможные случаи отравления и меры первой помощи.

- при характеристике отдельных препаратов изучить их фармакокинетику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения;

- поиск эффективных лекарственных веществ

- изучение основных соединений, применяемых в медицине, их физико-химические свойства, параметры токсичности, токсикокинетики и токсикодинамики отравляющих веществ; клинические признаки отравлений; принципы лечения отравлений и оказания первой помощи.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Базовые знания, необходимые для изучения дисциплины:

Неорганическая химия
Современная номенклатура неорганических соединений.
Электронная структура и химические свойства биоэлементов.
Энергия и типы связей. Основные правила работы в химической лаборатории и навыки анализа основных неорганических веществ.
Знать общие закономерности протекания химических реакций.

Владеть основными понятиями химической термодинамики и биоэнергетики (внутренняя энергия, работа, теплота, энтальпия, энтропия, энергия Гиббса, обратимые и необратимые по направлению реакции); иметь представление о кинетике химических реакций

Физиология с основами анатомии

Анатомическое строение и функции важнейших органов и систем человека.
Физиологические основы питания и пищеварения.
Понятие о гомеостазе.
Основы теплообразования и терморегуляции.
Основные методы изучения физиологических функций.

Биохимия

Химическое строение основных биомакромолекул живых организмов и основы межмолекулярных взаимодействий.

Связь между химическим строением, структурой и функцией веществ.

Процессы переноса и реализации генетической информации, нарушение которых приводит к наследственным заболеваниям человека.

Основы биоэнергетики.

Метаболические пути и основные механизмы регуляции обмена углеводов, липидов, аминокислот, нуклеотидов.

Способы обезвреживания токсических веществ в организме, применяя знания механизмов обезвреживания эндогенных веществ и чужеродных соединений.

Латинский язык

Грамматические правила правописания основных лекарственных форм и препаратов.

Лекарственные растения

Знание вида и состава действующих лекарственных веществ в различных частях растений.

Использование в медицинской практике в виде различных лекарственных форм.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: физические и химические основы жизнедеятельности организма; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; закономерности осуществления физиологических процессов и функций, механизмы их нейрогуморальной регуляции; патогенез патологических процессов и особенности их проявления, биотехнологию защитных препаратов; классификацию лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях у больных, основы рецептуры и аптечного дела.

Уметь: грамотно объяснять процессы, происходящие в организме; оценивать химические реакции; определять антибиотикочувствительность; выписывать рецепт на лекарственное средство.

Владеть: знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в медицине, навыками работы на лабораторном оборудовании, методами наблюдения и эксперимента, знаниями по механизмам развития болезни.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению специальности:

общепрофессиональных (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и	Знать: химическое строение основных биомакромолекул живых организмов и основы межмолекулярных взаимодействий; связь между химическим строением, структурой и функциями белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов; биологическое значение витаминов; основы биоэнергетики; процессы переноса и

		патологических процессов в организме человека ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	реализации генетической информации, нарушение которых приводит к наследственным заболеваниям человека; метаболические пути и основные механизмы регуляции обмена углеводов, липидов, аминокислот, нуклеотидов; способы обезвреживания токсических веществ в организме, применяя знания механизмов обезвреживания эндогенных веществ и чужеродных соединений. Уметь: проводить биохимический эксперимент; при выполнении биохимических исследований работать с приборами: фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, pH-метр, аппарат для электрофореза и др.; уметь работать с биологическими жидкостями;

			определять метаболические пути в организме, протекающие в процессе пищеварения и всасывания в желудочно-кишечном тракте, превращения лекарственных веществ в печени и других органах; уметь решать задачи, связанные с метаболическими превращениями липидов, белков, углеводов, используя знания о молекулярных процессах и структурах, протекающих в живом организме; уметь решать задачи, связанные со способами обезвреживания продуктов метаболизма ксенобиотиков и эндогенных веществ. Владеть: навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие

			выводы; навыками превращать прочитанное в средство для решения биохимических, а в дальнейшем и профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4..1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 10 з.е. (360 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий		Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	5	6	7	
Общая трудоемкость	108/3	144/4	108/3	360/10
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:				
Лекции (Л)	36	19	18	73
Практический(П)	54	57	36	147
Самостоятельная работа:				
Самостоятельное изучение разделов	18	68	27	113
Зачет/экзамен			Экзамен 27	Экзамен 27

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Введение в рецептуру**	Твердые, жидкие, мягкие лекарственные формы. Капсулы. Лекарственные формы для инъекций. Разные лекарственные формы.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
2.	**Общая фармакология**	Фармакокинетические и фармакодинамические процессы. Пути введения лс. Распределение лс в организме. Химические превращения. Пути выведения лс. Взаимодействие лс. Основные виды лекарственной терапии. Основное и побочное действие. Аллергические реакции.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
3.	**Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию**	Местноанестезирующие средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		M-N холиномиметики. Антихолинэстеразные средства. M – холиноблокаторы.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи

		N- холиномиметики. Ганглоиоблокаторы. Миорелаксанты.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Средства, стимулирующие адренергические синапсы (адреномиметики и симпатомиметики).	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Средства блокирующие адренергические синапсы (адреноблокаторы, адренолитики).	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
4.	**Средства, влияющие на ЦНС.**	Средства для наркоза. Этиловый спирт. Жидкие летучие вещества. Газообразные вещества .Комбинированное применение средств для наркоза .	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Психотропные средства (угнетающий тип действия). Антипсихотические средства. Антидепрессанты. Средства для лечения маний. Соли лития. Анксиолитики .Седативные средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Психотропные средства (стимулирующий тип действия). Психостимуляторы. Ноотропные средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос

			Ситуационные задачи
		Противосудорожные и снотворные средства. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Агонисты мелатониновых рецепторов. Снотворные средства с наркотическим типом действия.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Наркотические и ненаркотические анальгетики. Опиоидные анальгетики и их антагонисты. Агонисты опиоидных рецепторов. Агонисты – антагонисты и частичные агонисты опиоидных рецепторов. Неопиоидные анальгетики центрального действия. Препараты из различных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия. Анальгетики со смешанным механизмом действия .	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Противовоспалительные ЛС. Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
5.	**Средства, влияющие на функцию исполнительных органов.**	ЛС, влияющие на функцию органов дыхания. Противокашлевые средства. Отхаркивающие средства. Средства,	Тест Домашнее задание Устный опрос

		применяемые при бронхоспазмах .Средства, применяемые при острой дыхателььной недостаточности.	Ситуационные задачи
		Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Лекарственные средства, влияющие на систему крови. Средства, влияющие на эритропоэз. Средства,влияющие на лейкопоэз.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит. Средства, влияющие на функцию слюнных желез. Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка. Антацидные средства. Гастропротекторы. Средства, влияющие на моторику желудка. Рвотные и противорвотные средства. Гепатопротекторные средства.Желчегонные средства. Средства, способствующие растворению желчных камней. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы. Средства, влияющие на моторику кишечника. Слабительные средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи

6.	**Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему**	Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. Кардиотонические средства негликозидной структуры.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Противоаритмические средства. Противоишемические средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Антигипертензивные препараты. Нейротропные гипотензивные средства. Средства, влияющие на системную гуморальную регуляцию артериального давления. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Препараты миотропного действия. Средства, влияющие на ионные каналы. Донаторы окиси азота. Разные миотропные препараты.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Гипохолестеринемические средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Мочегонные средства. Диуретики, оказывающие прямое влияние на функцию эпителия почечных канальцев. Антагонисты альдостерона.	Тест Домашнее задание Устный опрос

		Осматически активные мочегонные средства.	Ситуационны е задачи
7.	**Средства, влияющие на обменные процессы**	Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Препараты гормонов эпифиза. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства. Кальцитонин. Препарат паращитовидных желез. Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические противодиабетические срества.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационны е задачи
		Гормональные препараты стероидной структуры. Глюкокортикоиды. Минералкортикоиды. Препараты половых гормонов, их производных, синтетических заменителей и антагонистов.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационны е задачи
		Витамины и витаминные препараты. Препараты водорастворимых витаминов. Препараты жирорастворимых витаминов.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационны е задачи
		Противовоспалительные средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационны е задачи
		Соли щелочных и щелочноземельных	Тест

		металлов. Препараты натрия, калия, кальция, магния, мышьяка, фосфора , селена.	Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Вещества, влияющие на иммунитет. Противоаллергические средства. Иммунодепрессанты. Противогистаминные средства. Иммуностимулирующие средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Средства применяемые при аллергических состояниях.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
8.	**Химиотерапевтические средства**	Антисептические и дезинфицирующие препараты.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Антибиотики I. β-лактамы, макролиды и азалиды	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Антибиотики II. Аминогликозиды, тетрациклины, фениколы, фузидины, гликопептиды, линкозамиды, полимиксины, оксазолидиноны. Антибиотики для местного применения.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи

		Сульфаниламидные препараты, хинолоны, синтетические противомикробные средства разного химического строения.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Противотуберкулезные и противовирусные препараты.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Противопротозойные, противомикозные и противоглистные средства.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи
		Химиотерапия злокачественных опухолей.	Тест Домашнее задание Устный опрос Ситуационные задачи

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Введение в общую рецептуру.	36	12	18		6

2	Правила выписывания лекарственных форм.	38	12	18		6
3	Общая фармакология.	36	12	18		6
	Итого:	108	36	54		18

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию.	36	5	14		17
2.	Средства, влияющие на ЦНС.	38	5	16		17
3.	Болеутоляющие средства.	36	5	14		17
4.	Психотропные средства.	34	4	13		17
	Итого:	144	19	57		68

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**

1.	Средства, влияющие на функцию исполнительных органов.	29	8	12		9
2.	Лекарственные средства, влияющие на систему крови.	27	6	12		9
3.	Средства, влияющие на функции орга-нов пищеварения.	25	4	12		9
	Итого:	81	18	36		27

4.4. Лекции, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Фармакокинетические процессы	2
2.	Фармакодинамические процессы	2
3.	Местноанестезирующие средства.	2
4.	Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства.	2
5.	M-N холиномиметики. Антихолинэстеразные средства. М – холиноблокаторы.	2
6.	N- холиномиметики. Ганглиоблокаторы.	2
7.	Средства, стимулирующие адренергические синапсы (адреномиметики и симпатомиметики).	2
8.	Средства блокирующие адренергические синапсы (адреноблокаторы, адренолитики).	2
9.	Средства для наркоза. Этиловый спирт.	2
10.	Психотропные средства (угнетающий тип действия)	2
11.	Психотропные средства (стимулирующий тип действия)	2
12.	Противосудорожные и снотворные средства	2
13.	Наркотические и ненаркотические анальгетики	2
14.	Противовоспалительные ЛС	2
15.	ЛС, влияющие на функцию органов дыхания	2

16.	Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.	2
17.	Лекарственные средства, влияющие на систему крови.	2
18.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	2
Итого		**36**

4.5. Лекции, предусмотренные в 6 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
	6 семестр	
1.	Кардиотонические средства	2
2.	Противоаритмические средства.	3
3.	Противоишемические средства.	2
4.	Антигипертензивные препараты.	2
5.	Гипохолестеринемические средства.	2
6.	Мочегонные средства	2
7.	Соли щелочных и щелочноземельных металлов.	2
8.	Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот.	2
9.	Гормональные препараты стероидной структуры.	2
	Итого	**19**

4.5.1. Лекции, предусмотренные в 7 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
	7 семестр	
1.	Витамины и витаминные препараты.	2
2.	Противовоспалительные средства.	2

3.	Вещества влияющие на иммунитет.	2
4.	Средства применяемые при аллергических состояниях.	2
5.	Антисептические и дезинфицирующие препараты.	2
6.	Антибиотики I. β-лактамы, макролиды и азалиды Антибиотики II. Аминогликозиды, тетрациклины, фениколы, фузидины, гликопептиды, линкозамиды, полимиксины, оксазолидиноны. Антибиотики для местного применения.	2
7.	Сульфаниламидные препараты, хинолоны, синтетические противомикробные средства разного химического строения.	2
8.	Противотуберкулезные и противовирусные препараты.	2
9.	Противопротозойные, противо-микозные и противоглистные средства.	2
	Итого	**18**

4.6. Практические занятия, предусмотренные в 5 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Твердые лекарственные формы	4
2.	Жидкие лекарственные формы	4
3.	Мягкие лекарственные формы	4
4.	Фармакокинетические процессы	2
5.	Фармакодинамические процессы	2
6.	**Коллоквиум**	2
7.	Местноанестезирующие средства.	2
8.	Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства	2
9.	M-N холиномиметики. Антихо-линэстеразные средства. М – хо-линоблокаторы	2
10	N- холиномиметики. Ганглоиоблокаторы	2
11.	Средства, стимулирующие адре-нергические синапсы (адрено-миметики и симпатомиметики).	2
12.	Средства блокирующие адренер-гические синапсы (адреноблока-торы, адренолитики).	2

13. 14.	**Коллоквиум**	2
15.	Средства для наркоза. Этиловый спирт.	4
16.	Психотропные средства (угнетающий тип действия)	2
17.	Психотропные средства (стимулирующий тип действия)	2
18.	Противосудорожные и снотворные средства	4
19.	Наркотические и ненаркотические анальгетики	4
20.	Противовоспалительные ЛС	2
21.	Коллоквиум	2
	Итого	**54**

4.7. Практические занятия, предусмотренные в 6 семестре.

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	ЛС, влияющие на функцию органов дыхания	4
2	Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.	2
3	Лекарственные средства, влияющие на систему крови.	4
4	Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	6
5	Коллоквиум	2
6	Кардиотонические средства	2
7	Противоаритмические средства. Противоишемические средства.	4
8	Антигипертензивные препараты.	4
9	Гипохолестеринемические средства.	2
10	Мочегонные средства	2
11	Коллоквиум	2
12	Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот.	4
13	Гормональные препараты стероидной структуры.	4
14	Витамины и витаминные препараты.	4

15	Противовоспалительные средства.	3
16	Соли щелочных и щелочноземельных металлов.	2
17	Вещества влияющие на иммунитет.	2
18	Средства применяемые при аллергических состояниях.	2
19	Коллоквиум	2
	Итого:	**57**

4.7.1. Практические занятия, предусмотренные в 7 семестре.

1	Антисептические и дезинфицирующие препараты.	4
2	Антибиотики I. β-лактамы, макролиды и азалиды	6
3	Антибиотики II. Аминогликозиды, тетрациклины, фениколы, фузидины, гликопептиды, линкозамиды, полимиксины, оксазолидиноны. Антибиотики для местного применения.	6
4	Сульфаниламидные препараты, хинолоны, синтетические противомикробные средства разного химического строения.	4
5	Противотуберкулезные и противовирусные препараты.	4
6	Противопротозойные, противомикозные и противоглистные средства.	4
7	Химиотерапия злокачественных опухолей.	4
8	Коллоквиум	2
9	Итоговое занятия	2
	Итого	**36**

4.8 Лабаторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.9. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)
Твердые лекарственные формы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	2	ОПК-2

	Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
Жидкие лекарственные формы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Мягкие лекарственные формы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Фармакокинетические процессы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	6	ОПК-2
Фармакодинамические процессы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	6	ОПК-2
Всего часов			18	

Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции (й)
Местноанестезирующие средства.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к коллоквиуму Самотестирование, подготовка к тестированию	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты	2	ОПК-2
M-N холиномиметики. Антихолинэстеразные средства. М – холиноблокаторы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
N-холиномиметики. Ганглоиоблокаторы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Средства, стимулирующие адре-нергические синапсы (адреномиметики и симпатомиметики).	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры	2	ОПК-2

		Мини-тесты		
Средства блокирующие адренер-гические синапсы (адреноблока-торы, адренолитики).	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Средства для наркоза. Этиловый спирт.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Психотропные средства (угнетающий тип действия)	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Психотропные средства (стимулирующий тип действия)	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Противосудорожные и снотворные средства	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Наркотические и ненаркотические анальгетики	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект	4	ОПК-2

		Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
Противовоспалительные ЛС	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
ЛС, влияющие на функцию органов дыхания	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Лекарственные средства, влияющие на систему крови.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Средства, влияющие на функции органов пищеварения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Кардиотонические средства	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	2	ОПК-2

		Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
Противоаритмические средства. Противоишемические средства.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Антигипертензивные препараты.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Гипохолестеринемические средства.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Мочегонные средства	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2

Гормональные препараты стероидной структуры.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Витамины и витаминные препараты.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Противовоспалительные средства.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Соли щелочных и щелочноземельных металлов.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Вещества влияющие на иммунитет.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-2
Средства применяемые при аллергических состояниях.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры	2	ОПК-2

		Мини-тесты		
Всего часов			68	

Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 7 семестре

Антисептические и дезинфицирующие препараты.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Антибиотики I. β-лактамы, макролиды и азалиды	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	3	ОПК-2
Антибиотики II. Аминогликозиды, тетрациклины, фениколы, фузидины, гликопептиды, линкозамиды, полимиксины, оксазолидиноны. Антибиотики для местного применения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Сульфаниламидные препараты, хинолоны, синтетические противомикробные средства разного химического строения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Противотуберкулезные и противовирусные	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос	4	ОПК-2

препараты.		Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
Противопротозойные, противомикозные и противоглистные средства.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Химиотерапия злокачественных опухолей.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-2
Всего часов			27	

4.10. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Харкевич Д.А., Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3412-3 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html

2. Харкевич Д.А., Основы фармакологии [Электронный ресурс]: учебник / Д.А. Харкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-3492-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434925.html

3. Венгеровский А.И., Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3322-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html

4. Аляутдин Р.Н., Фармакология [Элек Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-3168-9 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html

5. Машковский М..Д Лекарственные средства [Электронный ресурс]: учебник Машковский М..Д 16- е изд., перераб. и доп Медицина.

6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Критерии и методы оценки качества знаний студентов по дисциплине на занятиях проводятся по 5 балльной системе.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, грамотного речевого изложения материала, демонстрации клинического врачебного мышления, ответа на все дополнительные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется студенту при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, неполной демонстрации клинического врачебного мышления, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, клиническим врачебным мышлением, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трех вопросов билета.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не давшему ответ на два вопроса билета, не владеющему терминологией по дисциплине, клиническим врачебным мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

«зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно».

Для промежуточной аттестации по итогам освоения модуля проводится тестовый контроль в компъютерном классе.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
Наркотические анальгетики	ОПК-2
1. Какое лекарство является опиоидным анальгетиком? **1)** Бупренорфин; **2)** Диазепам; **3)** Леводопа; **4)** Налоксон. Эталон ответа: 1	

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
Бронхолитики	ОПК-2
1. У больного бронхиальная астма и закрытоугольная глаукома. Какой из препаратов- атропин, адреналин, аминофиллин- можно рекомендовать в качестве бронхорасширяющего средства?	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	Код формируемой компетенции:
Тестовые задании	ОПК-2
1. Какой препарат используют для устранения гипогликемического состояния? 1. Этинилэстрадиол; 2. Глюкагон; 3. Инсулин пролонгированного действия;	

4. Глибенкламид. 2. Укажите противовирусный препарат, используемый для профилактики и лечения гриппа: 1) Ацикловир; 2) Римантадин; 3) Азидотимидин; 3. Какое лекарство является опиоидным анальгетиком? 1) Бупренорфин; 2) Диазепам; 3) Леводопа; 4) Налоксон. 1. Укажите антидепрессант, обладающий выраженной седативной и анальгетической активностями. 1) имипрамин. 2) амитриптилин. 3) мапротилин. 4) флуоксетин. 5) моклобемид. 2. Выберите М,Н-холиномиметик , применяемый только местно при глаукоме. 1) Армин 2) Ацетилхолин 3) Галантамин 4) Неосигмин 5) Пилокарпин 3. Какие препараты из перечисленных ниже вызывают конкурентный блок нервно- мышечных синапсов? 1) сукцинилхолин; 2) атракурий; 3) тубокурарин; 4) гексаметоний;	

5) панкуроний 1. Какой из нижеперечисленных препаратов относится к антиаритмикам II класса: 1) Хинидин 2) Пропафенон 3) Метопролол 4) Амиодарон 5) Дилтиазем 2. Гидрохлоротиазид: 1) Осмотический диуретик 2) Действует в проксимальном канальце нефрона 3) Применяют как гипотензивное средство 4) Применяют для форсированного диуреза 3. Какой препарат облегчит абстинентный синдром, вызванный отменой морфина? 1) Циклодол; 2) Тримеперидин; 3) Налоксон; 4) Налтрексон. 5) зывает гиперкалиемию 1. К какому виду фармакотерапии можно отнести назначение жаропонижающих ЛС при острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ)? 1) Этиологическому. 2) Патогенетическому. 3) Симптоматическому 2. Какой путь введения ЛС в организм человека характеризуется максимально выраженным эффектом первого прохождения через печень? 1) Внутривенный. 2 Ингаляционный. 3) Пероральный	

4) Ректальный. 5) Внутримышечный. 3. При каком пути введения ЛС в организм человека биодоступность их будет максимальной? 1) Подкожном. 2) Ректальном; 3) Сублингвальном; 4) Внутривенном. 5) Ингаляционном 1. Укажите правильные утверждения, касающиеся рецепторов. 1) Взаимодействуют с агонистами. 2) Не взаимодействуют с антагонистами. 3) Являются мишенями физиологических нейромедиаторов и гормонов. 4) Расположены только на цитоплазматической мембране. 5) Локализуются только внутри клетки. 2. Стимуляция □2--АР может вызывать различные эффекты. Выберите правильные из перечислинных ниже: 1) Тахикардия; 2) расслабление мускулатуры матки; 3) расширение бронхов; 4) мидриаз; 5) расширение сосудов скелетной мускулатуры. 3. Укажите правильные утверждения. 1) флуоксетин применяется для купирования острых психозов. 2) трициклические антидепрессанты применяют при болевом синдроме. 3) имипрамин обладает противорвотным эффектом. 4) амитриптилин назначают при депрессии с выраженной тревогой. 5) флуоксетин обладает гипотензивным эффектом.	

1. Какие эффекты могут развиться у больного туберкулезом при назначении ему комбинированной химиотерапии стрептомицином и рифампицином? 1) усиление антимикробного действия 2) быстрое развитие толерантности 3) усиление дисбоза 4) усиление гепатотоксичности 5) усиление нефротоксичности 2. Укажите механизм бронходилатирующего действия аминофиллина. 1) устранение вагусных влияний на бронхи; 2) блокада А1-рецепторов и стимуляция А2-рецепторов; 3) стимуляция А1-рецепторов и блокада А2-рецепторов; 4) угнетение воспаления и снижение гиперреактивности бронхов; 5) активация β2-адренорецепторов 3. Для антигистаминных препаратов II поколения характерны следующие свойства: 1) хорошее проникновение через ГЭБ; 2) отсутствие седативного эффекта; 3) эффект продолжается 12-24 часа; 4) эффект продолжается 4-6 часов; 5) обладают сопутствующим М-холиноблокирующим действием.	

Фрагмент тестов для конроля

I:

S: Основные механизмы всасывания лекарственных веществ при подкожном и внутримышечном введении

-: Пассивная диффузия

-: Активный транспорт

-: Пиноцитоз

-: Фильтрация через межклеточные промежутки

I:

S: Всасывание лекарственных веществ из кишечника путем фильтрации

-: Зависит от величины молекул лекарственных веществ

-: Зависит от осмотического давления

-: Не зависит от величины молекул лекарственных веществ

-: Характерно для липофильных лекарственных веществ

-: Характерно для мелких гидрофильных молекул

I:

S: Скорость пассивной диффузии липофильных лекарственных веществ через эпителий пищеварительного тракта определяется

-: Гидростатическим давлением

-: Степенью липофильности вещества

-: Градиентом концентрации

I:

S: При подкожном и внутримышечном введении всасывание лекарственных веществ происходит в основном за счет

-: Пассивной диффузии из места введения

-: Активного транспорта

-: Пиноцитоза

-: Фильтрации через межклеточные промежутки

I:

S: Скорость метаболизма лекарственных средств снижена

-: У детей в первые месяцы жизни

-: У лиц пожилого возраста

-: При заболеваниях печени

-: При применении индукторов микросомальных ферментов печени

I:

S: ЭД50

-: Доза, в которой вещество вызывает эффект, равный половине максимального эффекта

-: Доза, равная половине высшей терапевтической дозы вещества

-: Является мерой активности вещества

-: Является мерой эффективности вещества

I:

S: Какие явления могут возникать при повторном введении лекарственных веществ

-: Привыкание

-: Тахифилаксия

-: Потенцирование

-: Лекарственная зависимость

-: Кумуляция

I:

S: Препараты списка «А» называются

-: Heroica

-: Venena

-: Narcotica

-: Sedativa

I:

S: Препараты списка «Б» называются

-: Venena

-: Heroica

-: Analgetica

-: Narkotica

I:

S: ЛП-ы, получаемые путем сложной обработки растительного сырья, называются

-: Простыми

-: Новогаленовыми

-: Галеновыми

-: Сложными

I:

S: Что входит в понятие «basis» рецепта

-: Основные ЛВ

-: Вспомогательные ЛВ

-: Коррегирующие ЛВ

-: Формообразующие ЛВ

I:

S: На латинском языке оформляются следующие части рецепта

-: 1, 2, 3

-: 5, 6, 7

-: 2, 3, 4

-: 8, 9, 10

I:

S: Как называются на латинском языке вспомогательные вещества

-: Constituens

-: Corrigens

-: Adjuvans

-: Basis

I:

S: Как называется на латинском языке формообразующие вещества

-: Constituens

-: Corrigens

-: Adjuvans

-: Basis

I:

S: Прописи ЛВ называются магистральными, если

-: Они составлены врачом и лекарство по ним готовится в аптеке

-: Они утверждены МЗ РФ, входят в ГФ и готовятся фармацевтической промышленностью

-: Они основаны на знаниях народной медицины и приготовлены самостоятельно на дому

-: Больной самостоятельно составит и приготовит по ним лекарства

I:

S: Прописи ЛВ называются официнальными, если

-: Они составлены врачом и лекарство по ним готовится в аптеке

-: Они утверждены МЗ РФ, входят в ГФ и готовятся фармацевтической промышленностью

-: Они основаны на знаниях народной медицины и приготовлены самостоятельно на дому

-: Больной самостоятельно составит и приготовит по ним лекарства

I:

S: В каком случае в состав магистральных порошков включают индеферентные вещества? Если

-: Они сложные и доза ЛВ на один прием меньше 0,1 гр

-: Они предназначены только для наружного применения

-: Они содержат препараты списка «А» и доза 0,1 гр

-: Они предназначены для наружного и внутреннего применения

I:

S: Капсулы используют для

-: Облечения в применении

-: Устранения неприятного запаха, вкуса или раздражающего действия ЛВ

-: Местного лечения

-: Воздействия на все структуры ЖКТ

I:

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

Фармакокинетические и фармакодинамические процессы

1. Понятие о фармакокинетике. Задачи фармакокинетики.

2. Пути введения лекарственных веществ в организм. Характеристика энтеральных и парентеральных путей введения.

3. Всасывание лекарственных веществ с места введения. Механизмы всасывания (диффузия, фильтрация, активный транспорт, пиноцитоз).

4. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных веществ (физико-химические свойства препаратов, характер пищи, pH среды, состояние желудочно-кишечного тракта).

5. Понятие о биодоступности.

6. Распределение лекарственных веществ в организме. Связь лекарственных веществ с белками плазмы крови и форменными элементами. Значение этой связи.

7. Особенности проникновения лекарственных веществ через плаценту и гематоэнцефалический барьер.

8. Понятие о транспортном метаболизме. Эффект первого прохождения через печень (пресистемная элиминация). Значение энтеропатической циркуляции лекарственных веществ.

9. Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Фазы биотрансформации. Факторы, влияющие на биотрансформацию лекарственных веществ.

10. Понятие об индукторах и ингибиторах микросомального окисления. Их влияние на метаболизм лекарственных веществ.

11. Влияние генетических факторов на метаболизм лекарственных веществ. Понятие о фармакогенетике.

12. Пути выведения лекарственных веществ из организма. Факторы, влияющие на выведение лекарственных веществ.

13. Фармакокинетические показатели: кажущийся объем распределения (Vd), константа скорости элиминации (Kelim), период полуэлиминации (t1/2), клиренс (Cl), равновесная концентрация (Css), биодоступность (F).

14. Основное содержание фармакодинамики.

15. Основные виды действия лекарственных веществ: местное, резорбтивное, рефлекторное, избирательное, основное, побочное, обратимое и необратимое, прямое, косвенное.

16. Понятие о мишенях для действия лекарств и местах неспецифического связывания. Понятие о рецепторе, эффекторе, вторичных посредниках (мессенджерах). Понятие об аффинитете и внутренней активности, агонистах и антагонистах.

17. Виды терапевтических доз (минимальная, средняя, высшая, разовая, суточная, курсовая). Общие принципы дозирования. Типы кривых «доза – эффект». Понятие об активности и терапевтической эффективности. Понятие о «широте терапевтического действия», «терапевтическом индексе». Летальные и токсические дозы.

18 Лекарственные взаимодействия. Виды взаимодействия. Рациональные и нерациональные комбинации. Формы синергизма, суммирование, потенцирование. Виды антагонизма. Принципы составления рациональных комбинаций.

19. Повторное применение лекарственных веществ. Явления, возникающие при повторном применении лекарственных веществ: сенсибилизация, кумуляция, привыкание (толерантность), тахифилаксия, зависимость.

20. Понятие об основном и побочном действии лекарств, нежелательных лекарственных реакциях. Пути профилактики и коррекции побочного действия.

21. Виды терапии.

22. Факторы, влияющие на действие лекарственных веществ. Значение состояния организма, возраста, пола, печени, почек, времени суток. Хронофармакология.

23. Особенности фармакотерапии при беременности, во время лактации.

M-N холиномиметики. Антихолинэстеразные средства. М – холиноблокаторы

24.Классификация фармакологических средств, влияющих на холинорецепторы.

25. Основные эффекты М-и N-холиномиметиков, показания к применению, побочные эффекты.

26.М-холиномиметики: фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.

27. Антихолинэстеразные средства: механизм действия, фармакологические эффекты, применение в практической медицине, возможные осложнения. Сравнительная характеристика препаратов.

28. Клинические проявления и меры помощи при остром отравлении фосфорорганическими соединениями (ФОС).

29. М-холиноблокаторы: механизм действия и фармакологические эффекты, применение в практической медицине, возможные осложнения.

30. Клинические проявления отравления атропином, меры помощи.

N- холиномиметики. Ганглиоблокаторы.

31. N-холиномиметики, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.

32. Классификация ганглиоблокаторов по химической структуре и длительности действия.

33. Механизмы действия ганглиоблокаторов, фармакологические эффекты, показания к применению ганглиоблокаторов, побочные эффекты.

34. Классификация миорелаксантов по механизму действия, фармакологические эффекты, сравнительная характеристика препаратов

35. Клинические проявления и меры помощи при остром отравлении миорелаксантами

Средства, стимулирующие адренергические синапсы (адреномиметики и симпатомиметики)

36. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в адренергических синапсах

37. Механизм действия, основные эффекты α- и β -адреномиметиков, показания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика адреналина и норадреналина

38. Механизм действия, основные эффекты α-адреномиметиков, показания к применению, побочные эффекты.

39. Механизм действия, основные эффекты β -адреномиметиков, показания к применению, побочные эффекты. Сравнительное действие препаратов.

40. Особенности действия эфедрина. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика адреналина и эфедрина.

Средства блокирующие адренергические синапсы (адреноблокаторы, адренолитики)

41. Классификация адреноблокаторов.

42.Основные фармакологические эффекты альфа- и бета-адреноблокаторов

43. α-адреноблокаторы: механизм действия, основные фармакологические эффекты. Применение.

44. β-адреноблокаторы. Классификация по селективности действия; фармакокинетические особенности применения.

45. Симпатолитики. Локализация и механизм действия. Фармакологические эффекты. Применение. Побочные эффекты.

Местноанестезирующие средства.

46.Средства, действующие в области афферентного отдела периферической нервной системы.

Дать определение местной анестезии.

47. Классификация местноанестезирующих препаратов по видам анестезии и по химической структуре.

48. Требования, предъявляемые к местным анестетикам.

49. Механизм действия местных анестетиков.

50. Нежелательные эффекты местных анестетиков.

51. Перечислить местные анестетики, обладающие антиаритмическим действием, их влияние на сердце.

52. Перечислить местные анестетики, которые являются производными парааминобензойной кислоты.

53. Классификация, механизм действия вяжущих препаратов, применение в медицине.

54. Обволакивающие лекарственные препараты, механизм их действия, их характеристика.

55. Адсорбирующие и раздражающие препараты, механизм их действия, применение в медицине.

56. Дать определение наркозу и указать виды наркоза, стадии наркоза.

57. Указать требования, предъявляемые к наркозным средствам.

58. Дать определение наркотической широте. 4. Классификация препаратов для наркоза.

59. Дать характеристику основным группам наркозных препаратов. 6. Указать механизмы действия наркозных препаратов.

60. Указать нежелательные эффекты препаратов для наркоза.

61. Указать наркозные препараты, повышающие чувствительность миокарда к эндогенным катехоламинам.

62. Указать способы введения препараты для неингаляционного наркоза.

63. Дать определение нейролептаналгезии, премедикации.

64.Этиловый спирт, его медицинские и социальные аспекты.

Снотворные и противосудорожные средства.

65. Классификация снотворных препаратов.

66. Механизм действия снотворных препаратов.

67. Требования, предъявляемые к снотворным препаратам.

68. Влияние барбитуратов на синтез микросомалъных ферментов печени. 5. Явления при повторном введении барбитуратов (перечислить).

69. Влияние барбитуратов на свертываемость крови. 7. Влияние снотворных на структуру сна.

70. Клиника отравления барбитуратами, помощь при отравлении, антагонист барбитуратов.

71. Классификация снотворных, агонистов бензодиазепиновых рецепторов, их механизм действия, влияние на структуру сна, их антагонист.

72. Нейрофизиологические и биохимические аспекты формирования судорожного синдрома.

73.Требования, предъявляемые к противоэпилептическим препаратам.

74. Классификация противоэпилептических препаратов по способности влиять на ту или иную форму эпилепсии и по принципу их действия.

75. Основные механизмы действия антиконвульсантов.

76. Фармакологическая характеристика противоэпилептических препаратов, включая возможные побочные эффекты.

77. Неотложная терапия острого судорожного синдрома.

78. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма, этиология и проявления. Классификация противопаркинсонических препаратов. Механизмы действия препаратов.

Болеутоляющие средства. Анальгетики.

79.Классификация наркотических анальгетиков по химической структуре и по типу действия на опиоидные рецепторы.

80. Отличительные особенности производных фенантренового ряда от производных изохинолинового ряда.

81. Механизм действия наркотических анальгетиков.

82. Влияние наркотических анальгетиков на различные отделы ЦНС.

83. Влияние наркотических анальгетиков на vagus.

84. Наркотические анальгетики со спазмолитической активностью.

85. Наркотический анальгетик, используемый для нейролептанальгезии.

86. Ингибиторы циклооксигеназы (неопиоидные анальгетики), механизм им действия, осложнения, использование в медицине.

87. Препарат со смешанным (опиоидным-неопиоидным действием). Механизм действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

88. Антагонисты наркотических анальгетиков полные и частичные и их механизмы действия.

89. Клиника отравления при лечении наркотическими анальгетиками и помощь при отравлении.

Нейролептики. Транквилизаторы. Антидепрессанты. Седативные средства.

90. Классификация нейролептиков.

91. Механизм антипсихотического и психоседативного действия нейролептиков.

92. Эффекты нейролептиков на ЦНС.

93. Отличительная характеристика основных представителей групп нейролептиков.

94. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств.

95. Показания и противопоказания к назначению нейролептиков.

96. Нежелательные эффекты при лечении нейролептиками.

97. Классификация анксиолитиков.

98. Механизм анксиолитического эффекта.

99. Показания и противопоказания к назначению анксиолитиков.

100. Классификация и механизм действия седативных средств. Область их применения в медицине.

101. Классификация антидепрессантов. Их основные эффекты и применение в медицинской практике, осложнения, противопоказания.

Стимуляторы ЦНС. Ноотропные средства. Аналептики.

102. Фармакодинамические особенности эффектов аналептиков на центральную нервную систему и функции исполнительных органов.

103. Рефлекторные стимуляторы дыхания (цититон).

104. Аналептики (кофеин, бемегрид, никетамид, камфора). Механизм стимулирующего действия на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты.

105. Психометаболические стимуляторы (ноотропные средства): производные ГАМК — пирацетам (ноотропил), фенибут, фенотропил. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению.

Раздел (тема) дисциплины: Средства, влияющие на функцию исполнительных органов

Вопросы:

Средства, влияющие на органы дыхания

107. Классификация противокашлевых лекарственных препаратов. Вещества центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Клиническое применение метилморфина, глауцина гидрохлорида, преноксдиазина.

108. Механизм действия противокашлевых лекарственных препаратов, уменьшающих интенсивность кашля.

109. Побочные эффекты противокашлевых лекарственных препаратов наркотического и ненаркотического типа действия.

110. Классификация отхаркивающих лекарственных препаратов прямого и рефлекторного типа действия и механизм их действия. Клиническое применение препаратов термопсиса, побочные явления.

111. Классификация муколитиков и механизм их действия. Клиническое применение бромгексина, амброксола, ацетилцистеина, трипсина кристаллического, дорназы-альфа. Побочные эффекты. Противопоказания.

112. Препараты для купирования бронхоспазмов иприступов бронхиальной астмы: М-холиноблокаторы (ипратропия бромид), β_2-адреномиметики (сальбутамол, фенотерол), метилированные ксантины (аминофиллин).

113. Препараты для базисной терапии бронхиальной астмы (тиотро-пия бромид, сальметерол, формотерол). Мембраностабилизирующие препараты (кромолин, кетотифен).

114.Принципы действия лекарственных веществ, применяемых для лечения отека легких. Выбор препаратов в зависимости от патогенетических механизмов его развития.

115.Применение наркотических анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно ве-нотропного действия. Применение кардиотонических препаратов при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект этилового спирта. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.

Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия.

116. Классификация препаратов, влияющих на миометрий.

117. Препараты, вызывающие ритмические сокращения матки (токостиму-лирующие средства), цель их назначения. Классификация: *препараты гормонов задней доли гипофиза:* окситоцин. *Препараты простагландинов:* динопрост ($ПГF_{2}\alpha$). Различия в действии на матку и применении препаратов окситоцина и простагландинов. Побочные эффекты.

118. Препараты, вызывающие тонические сокращения матки (утеротоники), цель их назначения. Классификация: *препараты спорыньи:* эргометрин. Побочные эффекты.

119. Токолитические препараты, применяемые при угрозе выкидыша, классификация и механизм их действия. *β_2-адреномиметики*: фенотерол (партусистен), сальбутамол (сальбупарт). *М-холиноблокаторы* – метацин. *Спазмолитики миотропного действия*: папаверин, дротаверин, магния сульфат. Побочные эффекты.

120. Препараты, снижающие тонус шейки матки, цель их назначения. *М-холиноблокаторы:* атропин. *Препараты простагландинов:* динопрост.

Средства, влияющие на функции органов пищеварения.

121. Препараты, стимулирующие секрецию желез желудка: пентагастрин, гистамин. Показания к применению. Побочные проявления.

122. Классификации препаратов, применяемых при язвенной болезни. Препараты, снижающие секрецию хлористоводородной кислоты (антисекреторные препараты).

123. Механизм действия гистаминоблокаторов: ранитидин, фамотидин (квамател). Показания и противопоказания, побочные проявления гистами-ноблокаторов.

124. Механизм действия блокаторов протонной помпы: омепразол (омез). Показания, противопоказания, побочные проявления блокаторов протонной помпы.

125. Препараты, нейтрализующие свободную HCL. Классификация антацидных препаратов. Механизм действия. Показания для назначения, их побочные проявления. *Антацидные средств:* натрия гидрокарбонат, магния окись, алюминия гидроокись *и их комбинированные препараты* (альма-гель)

126. Рвотные и противорвотные препараты, механизмы их действия, особенности применения. *Рвотные препараты центрального действия:* апо-морфин. *Противорвотные препараты: блокаторы гистаминовых H_1-рецепторов:* дименгидринат (драмина). *Блокаторы дофаминовых $Д_2$-рецепторов:* метоклопрамид (церукал). *Блокаторы серотониновых 5-HT_3-рецепторов:* ондансетрон (зофран).

127. Классификации препаратов, влияющих на моторную функцию кишечника. Механизмы действия. Клиническое применение. Побочные эффекты. Противопоказания. *Препараты, стимулирующие моторику кишечника:* метоклопрамид (церукал), домперидон (мотилиум), неостигмин (прозерин).

Препараты, ослабляющие моторику кишечника: М-холиноблокаторы: атропин. *Миотропные спазмолитики:* папаверин, дротаверин (но-шпа).

128. Классификация и механизм действия слабительных препаратов. *Слабительные средства:* а) действующие на весь кишечник: магния сульфат, натрия сульфат; б) действующие на толстый кишечник: растительные препараты (ревеня, крушины, сенны), синтетические средства: бисакодил, лактулоза (дюфалак), натрия пикосульфат, форлакс (макрогол).

129. Показания и противопоказания, побочные проявления слабительных препаратов.

130. Механизм действия *противодиарейного препарата,* агониста мю-опиоидных рецепторов, лоперамида (имодиум). Применение в медицине. Побочные эффекты. Антагонисты лоперамида.

131. Ферментные препараты. Показания для назначения, побочные проявления. *Средства заместительной терапии при хроническом панкреатите:* панкреатин (мезим-форте), панкреатин в сочетании с экстрактом желчи (фестал), панкреатин в сочетании с хлористоводородной и холевой кислотами (панзинорм).

132. Классификация желчегонных препаратов. Механизмы действия. Средства, способствующие образованию желчи (холеретики). *Препараты, содержащие желчь:* таблетки «Холензим». *Растительные препараты:* холо-сас. *Синтетические препараты*: оксафенамид (осамид). Средства, способствующие выведению желчи. *М-холиноблокаторы:* атропин. *Спазмолитики миотропного действия:* магния сульфат, дротаверин (но-шпа), папаверин.

133. Показания, противопоказания, побочные проявления желчегонных препаратов.

134. Гепатопротекторные препараты. *Средства, улучшающие детоксици-рующую функцию печени, и антиоксиданты:* силимарин (легалон, карсил), адеметионин (гептрал), кислота липоевая (берлитион, тиогамма) *Препараты фосфолипидов*:

эссенциале. Механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.

Лекарственные средства, влияющие на систему гемостаза.

135.Классификация антиагрегантов и механизмы действия

антиагрегантов разных групп

136.Классификация антикоагулянтов и механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия

137.Сравнительная характеристика препаратов и особенности выбора антикоагулянтов.

138.Фибринолитические средства, сравнительная характеристика препаратов.

139.Препараты, способствующие остановке кровотечений: механизмы действия, сравнительная характеристика и особенности выбора гемостатиков.

Раздел (тема) дисциплины: Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Вопросы:

Кардиотонические средства. Противоаритмические средства.

140.Классификация стероидных кардиотонических средств (по продолжительности действия и по физико-химическим свойствам).

141. Механизм кардиотонического эффекта сердечных гликозидов. Дигок-син. Применение.

142. Механизм токсического эффекта сердечных гликозидов. Лечение гли-козидной интоксикации.

143. Нестероидные кардиотонические препараты, механизм действия, показания к применению, влияние на артериальное давление. Добутамин.

144. Классификация антиаритмических средств, применяемых при тахиа-ритмиях и экстрасистолиях.

145. Блокаторы натриевых каналов: хинидин, прокаинамид, лидокаин. Классификация. Механизм антиаритмического действия. Сравнительная характеристика препаратов разных подгрупп. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.

146. β-адреноблокаторы: пропранолол, метопролол. Механизм антиаритмического действия. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.

147. Блокаторы калиевых каналов: амиодарон, соталол. Механизм антиаритмического действия. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания.

148.Блокаторы кальциевых каналов: верапамил. Механизм антиаритмического действия. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания

Противоишемические средства. Средства, назначаемые при нарушениях мозгового кровообращения.

149. Классификация противоишемических препаратов

150. Противоишемические препараты для купирования приступов стенокардии.

151. Противоишемические препараты для лечения в межприступном периоде.

152. Механизм действия нитросодержащих средств, их побочные эффекты

153. Механизм действия блокаторов кальциевых каналов, перечислить их

эффекты, применение в медицине.

154. Механизм действия β-адреноблокаторов, перечислить их эффекты, применение в медицине.

155. Классификация препаратов, применяемых при нарушении мозгового кровообращения. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейропротекторные препараты. Принципы действия.

Антигипертензивные препараты. Гипохолестеринемические средства.

156. Классификация антигипертензивных препаратов.

157.Фармакодинамическая характеристика центральных α_2-адреномиметиков (клонидин, метилдофа, моксонидин).

158.Фармакодинамическая характеристика нейротропных средств периферического действия (ганглиоблокаторов, симпатолитиков, альфа-адреноблокаторов, бета-адреноблокаторов, альфа и бета - адреноблокаторов).

159.Фармакодинамическая характеристика периферических вазодилататоров: блокаторов медленных кальциевых каналов и донаторов оксида азота.

160. Фармакодинамическая характеристика средств, блокирующих ренин-ангиотензин-альдостероновую систему: ингибиторов АПФ, блокаторов AT_1-типа.

161. Фармакодинамическая характеристика средств, влияющих на водно-солевой обмен.

162. Средства для купирования гипертонического криза.

163. Классификация гипохолестеринемических средств, механизм действия, особенности применения, осложнения.

Мочегонные средства.

164. Классификация мочегонных препаратов (по химической структуре и по продолжительности действия).

165. Группы мочегонных препаратов, которые являются диуретиками и са-луретиками.

166. Фармакодинамика и фармакокинетические различия основных представителей мочегонных препаратов.

167. Группы диуретиков, которые вызывают гипергликемию, причина ее возникновения. Калийсберегающие диуретики. Препараты, действующие на конечный отдел дистальных канальцев и собирательные трубки: триамтерен. Антагонисты альдостерона: спиронолактон (верошпирон, альдактон). Локализация эффекта, механизм действия, эффективность. Показания к применению. Побочные эффекты.

168. Характеристика тиазидных и нетиазидных диуретиков: гидрохлоро-тиазид (дихлотиазид, гипотиазид), индапамид (индап, арифон). Механизм действия, влияние на ионный баланс, применение, побочное действие.

169. Характеристика петлевых диуретиков: фуросемид (лазикс). Механизм действия, влияние на ионный баланс, применение, побочное действие.

170. Характеристика осмодиуретиков: маннитол (маннит). Механизм действия, влияние на ионный баланс, применение, побочное действие.

171. Лекарственные препараты для проведения коррекции побочных эффектов при лечении мочегонными средствами.

Раздел (тема) дисциплины: Средства, влияющие на обменные процессы

Вопросы:

Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот.

172. Укажите классификацию гормональных препаратов, по химическому строению.

173. Роль и значение желез внутренней секреции, роль гормонов в регуляции функций организма, основные механизмы регулирующего обмена гормонов.

174. Взаимосвязь нервной и эндокринной системы, патофизиология эндокринной системы.

175. Виды и принципы гормональной терапии.

176. Тиреоидные гормоны, их влияние на метаболизм. Понятие о гипотиреозе, гипертиреозе, эндемическом зобе. Применение тиреоидных препаратов и ан-титиреоидных препаратов.

а) средства для заместительной терапии при гипотиреозе: левотирок-син (L-тироксин, эутирокс), лиотиронин (трийодтиронин)

б) антитиреоидные средства: тиамазол (мерказолил), калия йодид (йодбаланс, йодомарин)

177. Паратиреоидин и кальцитонин их влияние на обмен кальция и фосфора, применение в медицине.

178. Принципы фармакотерапии остеопороза: кальцитонин, кальцитриол, этидронат, кальция карбонат, эстрадиол, стронция ранелат, золедроно-вая кислота.

179. Инсулин, механизм действия инсулина, показания к назначению, опасность осложнений. Препараты инсулина. Глюкагон.

180. Пероральные сахаропонижающие препараты, механизм действия, осложнения.

П*репараты, повышающие продукцию эндогенного инсулина – производные сульфонилмочевины:* гликвидон (глюренорм), глибенкламид (ма-нинил)

- *«прандиальные» регуляторы высвобождения глюкозы* – репаглинид (новонорм)

- п*репараты, повышающие усвоение глюкозы периферическими тканями – бигуаниды:* метформин (глюкофаж, сиофор).

Гормональные препараты стероидной структуры.

181Укажите классификацию гормональных препаратов, по химическому строению.

182. Роль и значение желез внутренней секреции, роль гормонов в регуляции функций организма, основные механизмы регулирующего обмена гормонов.

183. Классификация глюкокортикоидов и их синтетических аналогов. Основныеэффекты (биологические и фармакодинамические) глюкокортикоидов. *Препараты глюкокортикоидов и их производных:* гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон (кеналог, фторо-корт), беклометазон (бекотид)

184. Механизмы: противовоспалительного, противоаллергического и иммунодепрессивного действия глюкокортикоидов.

185. Ведущие осложнения при лечении глюкокортикоидами, «синдром отмены» и меры его профилактики. Противопоказания к их применению.

186. Минералокортикоиды, эффекты, применение в медицине, осложнения.
а) *препараты минералокортикоидов и их производных:* дезоксикортико-стерона ацетат (ДОКСА)

б) антагонисты минералокортикоидов: спиронолактон (верошпирон).

187. Понятие о половых гормонах и синтетических аналогов. Женские половые гормоны. Эстрогены и гестагены, их регуляторная функция половой деятельности женщины. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

а) препараты эстрогенов и их синтетические заменители: эстрадиола дипропионат, этинилэстрадиол, гексэстрол (синэстрол)

б) препараты гестагенов и их производных: прогестерон

188. Мужские половые гомоны. Андрогены, их регуляторная функция половой деятельности мужчины. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. *Препараты андрогенов:* тестостерона пропионат.

189. Анаболические препараты, показания к применению, осложнения. *Анаболические стероиды*: нандролон (феноболин).

200. Противозачаточные препараты для приема внутрь, классификация, их действия, показания к применению, осложнения.

а) противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации: этинилэстрадиол, левоноргестрел, медроксипрогестерон

б) комбинированные оральные контрацептивы: логест, жанин.

Витамины и витьаминные препараты.

201. Витамины, история открытия (Н.И. Лунин, Х. Эйкман, К. Функ, А. Сент-Дьердьи), значение для организма, суточная потребность, участие в реакциях метаболизма. Классификация витаминов по растворимости в воде и жирах.

202. Роль и значение витаминов в регуляции обмена веществ и функций организма.

203. Дать характеристику жирорастворимым витаминам, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза, клиника и лечение.

Препараты жирорастворимых препаратов и их синтетические аналоги:

- витамин А – ретинола ацетат

- витамин D – эргокальциферол (D_2), холекальциферол (D_3), каль-цитриол

- витамин Е – токоферола ацетат

- витамин К – фитоменадион ($К_1$), викасол

204. Дать характеристику витаминам группы «В» («$В_1$», «$В_2$», «$В_3$», «$В_6$», «$В_9$», «$В_{12}$») причины гиповитаминоза, клиника и лечение.

Препараты водорастворимых препаратов и их синтетические аналоги:

- витамин $В_1$ – тиамина бромид и хлорид, кокарбоксилаза

- витамин $В_2$ – рибофлавин

- витамин $В_3$ (РР) – никотиновая кислота, никотинамид

- витамин $В_5$ – кальция пантотенат

- витамин $В_6$ – пиридоксина гидрохлорид, пиридоксаль фосфат

- витамин $В_9$ ($В_c$) – фолиевая кислота

- витамин B_{12} – цианокобаламин, кобамамид

205. Дать характеристику витамину «С», и витаминам группы «Р», причины гиповитаминоза, клиника и лечение.

- витамин С – аскорбиновая кислота, сироп из плодов шиповника

- витамин Р – рутозид (рутин, венорутон), кверцетин.

Соли щелочных и щелочноземельных металлов.

Солевые растворы - свойства и показание.

Препараты натрия.

Препараты кальция.

Препараты магния.

Препараты фосфора.

Препараты калия. Комбинированные препараты натрия, калия, кальция, магния, фосфора.

Вещества, влияющие на иммунитет. Противоаллергическоие средства.

206. ЛП, применяемые при аллергии немедленного типа

А). Средства, препятствующие высвобождению из сенсибилизированных тучных клеток и базофилов гистамина и других биологически активных веществ.

207. Механизм противоаллергического действия глюкокортикоидов: преднизолон, дексаметазон. Применение. Побочные эффекты и меры их коррекции.

208. Стабилизаторы мембраны тучных клеток: кислота кромоглициевая, кетотифен. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

Б) Средства, препятствующие взаимодействию гистамина с гистаминовыми рецепторами (противогистаминные средства – блокаторы гистаминовых H_1-рецепторов):

- *I генерация:* дифенгидрамин (димедрол), мебгидролин (диазолин), квифенадин (фенкарол), хлоропирамин (супрастин);

- *II генерация:* лоратадин (кларитин), цетиризин (зиртек);

- *III генерация:* дезлоратадин (эриус).

209. Механизм антигистаминного эффекта. Отличия между H_1-гистаминоблокаторами различных поколений. Побочные эффекты H_1-гистаминоблокаторов.

210. ЛП, применяемые при аллергии замедленного типа:

211. Иммунодепрессанты. Классификация, механизм действия, применение и побочные эффекты.

а) глюкокортикоиды: преднизолон и др. б) циклоспорин

в) цитотоксические средства: азатиоприн (имуран)

212. Иммуностимуляторы. Классификация, механизм действия, применение и побочные эффекты.

Препараты тимуса: тактивин

Препараты интерферона и индукторы его синтеза: рекомбинантный интерферон -α (гриппферон), интерферон α2b (виферон, интрон А) *Интерлейкины:* алдеслейкин

Разные препараты: левамизол

Раздел (тема) дисциплины: Химиотерапевтические средства.

Вопросы:

Антисептические и дезинфицирующие препараты.

213. Принципы химиотерапии. Классификация противомикробных препаратов. 2. Определение антисептикам. Классификация антисептиков. Требования, предъявляемые к антисептикам.

214. Определение дезинфицирующим препаратам, перечислить дезинфицирующие средства.

215. Характеристика органических соединений ароматического ряда:

а) нитрофураны: нитрофурал (фурацилин)

б) красители: бриллиантовый зеленый, этакридин

в) фенолы: карболовая кислота (фенол чистый), резорцин

г) бигуаниды и ЧАС: хлоргексидин, мирамистин

216. Характеристика органических соединений алифатического ряда:

а) группа формальдегида: раствор формальдегида

б) спирты: спирт этиловый

в) детергенты: цетилпиридиния хлорид (церигель)

6. Характеристика неорганических веществ:

а) галогеносодержащие (хлорсодержащие, йодсодержащие): хлорамин Б, раствор йода спиртовой

б) окислители: перманганат калия, перекись водорода

в) слабые кислоты и щелочи: кислота борная, раствор аммиака г) соли тяжелых металлов: серебра нитрат.

Антибактериальные химиотерапевтические препараты. Антибиотики I. β-лактамы, макролиды и азалиды.

217. Классификация антибиотиков по химической структуре.

218. Классификация антибиотиков по механизму и спектру действия.

219. Принципы химиотерапии.

220. Характеристика β-лактамных антибиотиков. Механизм и характер их антибактериального действия.

221. Пенициллины. Классификация. Характеристика отдельных подгрупп пенициллинов. Особенности спектра активности, фармакокинетики. Показания к применению. Побочные эффекты. Комбинированные препараты полусинтетических пенициллинов и ингибиторов бета-лактамаз. Их преимущества.

а. Биосинтетические пенициллины для парентерального применения: - бензилпенициллина натриевая соль;

- прокаин-бензилпенициллин;

- бензатин-бензилпенициллин;

- бициллин – 5.

- *Полусинтетические пенициллины:*

- оксациллин;

- ампициллин;

-амоксициллин;

- карбенициллин;

- амоксициллина клавуланат.

222. Цефалоспорины. Классификация. Различия в спектре действия и устойчивости к бета-лактамазам цефалоспоринов разных поколений. Показания к применению, побочные эффекты.

- *I поколение:*

-цефазолин;
цефалексин.

- *II* п*околение:* -
цефуроксим;

- цефуроксим аксетил.

- *II поколение:*

- цефотаксим;

- цефтриаксон;

- цефтазидим;

- цефиксим.

- *IV поколение:*

- цефпиром;

- цефепим.

223. Карбапенемы: имипенем, меропенем. Спектр активности. Особенности фармакокинетики. Показания к применению, нежелательные реакции.

224. Монобактамы: азтреонам. Спектр активности. Показания к применению, нежелательные реакции.

225. Характеристика антибиотиков группы макролидов и азалидов: эритромицин, рокситромицин, кларитромицин, азитромицин. Механизм действия. Отличительные особенности препаратов разных поколений. Спектр активности. Показания к применению, нежелательные реакции.

Антибиотики II. Аминогликозиды, тетрациклины, фени-колы, фузидины, гликопептиды, линкозамиды, полимиксины, оксазоли-диноны. Антибиотики для местного применения.

226. Классификация антибиотиков по химической структуре.

227. Классификация антибиотиков по механизму и спектру действия. 3. Принципы химиотерапии.

228. Характеристика тетрациклиновых антибиотиков: тетрациклин, док-сициклин, метациклин. Классификация, механизм, характер и спектр активности. Показания к применению, побочные реакции.

229. Характеристика аминогликозидных антибиотиков.

а. 1 поколение:

- стрептомицин

- неомицин

- канамицин

- *2 поколение:*

- гентамицин

- *3 поколение:*

- амикацин

Классификация, механизм, характер и спектр активности. Показания к применению, побочные реакции.

230. Характеристика гликопептидных антибиотиков: ванкомицин. Механизм, характер и спектр активности. Показания к применению, побочные реакции.

231. Характеристика антибиотиков группы линкосамидов: линкомицин, клиндамицин. Механизм, характер и спектр активности. Показания к применению, побочные реакции.

232. Характеристика фениколов: хлорамфеникол, линимент хлорамфе-никола. Механизм, характер и спектр активности. Показания к применению, побочные реакции.

233. Характеристика полимиксинов: полимиксин М. Механизм, характер и спектр активности. Показания к применению, побочные реакции.

234. Характеристика оксазолидинонов: линезолид. Механизм, характер и спектр активности. Показания к применению, побочные реакции.

235. Антибиотики для местного применения. Фузидины (Фузафунжин). Спектр активности. Применение. Побочные эффекты.

Сульфаниламидные препараты, хинолоны, синтетические противомикробные средства разного химического строения.

236. Классификация сульфаниламидных препаратов:
- резорбтивного действия
- короткой длительности действия: сульфадимезин
- длительного действия: сульфадиметоксин
- местного действия
- сульфацил.

237. Механизм и спектр действия сульфаниламидных препаратов.

3. Фармакокинетическая характеристика сульфаниламидных препаратов. 4. Показания к применению, нежелательные реакции.

238. Механизм действия комбинированных сульфаниламидных препаратов с триметопримом: ко-тримоксазол.

238. Общая характеристика нитрофуранов: фуразолидон. Классификация по применению. Спектр, характер и механизм действия. Побочные эффекты.

239. Производные 8-оксихинолина (нитроксолин) и хиноксалина (хиноксидин). Применение. Побочные эффекты.

240. Хинолоны: кислота налидиксовая. Фторхинолоны. Классификация.

- «грамотрицательные»

- ципрофлоксацин

- офлоксацин

- норфлоксацин

- «респираторные»

- левофлоксацин

- «респираторные + антианаэробные»

- моксифлоксацин

250.Спектр, характер и механизм антибактериального действия. Особенности применения. Нежелательные реакции и противопоказания.

Противотуберкулезные и противовирусные препараты.

251. Классификация противотуберкулезных препаратов:

- препараты I ряда

- изониазид

- рифампицин

- препараты II ряда

- стрептомицин

- канамицин

- этамбутол

- пиразинамид

252. Спектр и механизм антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов. Побочные проявления противотуберкулезных препаратов.

253. Принципы химиотерапии туберкулеза (длительность лечения, комбинированная терапия, препараты выбора и резерва, проблема резистентности).

254. Классификация вирусов.

255. Классификация противовирусных препаратов.

256. Механизмы действия различных противовирусных средств.

257. Противовирусные препараты, применяемые при гриппе: римантадин, арбидол, осельтамивир, интерферон рекомбинантный человеческий лейкоцитарный. Особенности применения. Побочные эффекты. Возможность адекватной замены.

258. Противовирусные препараты, применяемые при герпесе: идоксуридин, ацикловир,

рибавирин. Особенности применения. Побочные эффекты. Возможность адекватной замены.

259. Противовирусные препараты, применяемые при цитомегаловирусной инфекции: ганцикловир. Побочные эффекты. Возможность адекватной замены.

260. Противовирусные препараты, применяемые при ВИЧ-инфекции: зидову-дин, саквинавир. Особенности применения. Побочные эффекты. Возможность адекватной замены.

Противогрибковые и противоглистные препараты

261. Виды грибов.

262. Классификация противогрибковых средств.

263. Механизмы действия противогрибковых препаратов.

264. Подходы, применяемые для лечения глубоких и поверхностных микозов.

265. Противогрибковые антибиотики: нистатин, амфотерицин В, гризеофульвин. Механизмы действия, спектр действия, показания к применению. Особенности применения. Побочные эффекты.

266. Синтетические противогрибковые средства: производные имидазола, триа-зола, других химических групп: кетоконазол, итраконазол, флуконазол, тербинафин. Особенности применения. Побочные эффекты.

267. Виды гельминтов и простейших.

268. Классификация противоглистных препаратов по механизму действия и эффективности в отношении разных гельминтов:

- при кишечных нематодозах

- мебендазол

- альбендазол

- пирантел

- левамизол

- при кишечных цестодозах - празиквантел

300.Характеристика противоглистных препаратов. Механизмы действия, особенности применения. Побочные эффекты, адекватные заменители.

Противопротозойные средства

Средства, применяемые для профилактики лечения малярии
Средства, применяемые для лечения амебиаза
Средства, применяемые для лечения лямблиоза

Средства, применяемые для лечения трихомоноза
Средства, применяемые для лечения балантидиаза
Средства, применяемые для лечения амебиаза

Химиотерапия злокачественных опухолей

.Алкилирующие соединения и препараты, анологичные им по действию
Антиметаболиты
Антибиотики
Препараты растительного происхождения
Ферментный препарат
Гормоны и их аналоги
Цитокины
Моноклональные антитела
Ингибиторы протеинкиназ
Средства повышающие иммунную защиту организма. – интерфероны, интерлейкины.

Этапы формирования и оценивания компетенций

Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Введение в рецептуру	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки
Общая фармакология	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки
Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки
Средства, влияющие на ЦНС	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки
Средства, влияющие на функцию исполнительных органов	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки

Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки
Средства, влияющие на обменные процессы	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки
Химиотерапевтические средства	ОПК-2	Тесты, КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Харкевич Д.А., Фармакология [Электронный ресурс]: учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3412-3 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html

2. Харкевич Д.А., Основы фармакологии [Электронный ресурс]: учебник / Д.А. Харкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-3492-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434925.html

3. Венгеровский А.И., Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3322-5 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html

7.2 дополнительная литература:

1Ракшина Н.С. Фармакология [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся/ Ракшина Н.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 114 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40438.html .— ЭБС «IPRbooks»

2.Харкевич Д.А., Фармакология. Тестовые задания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, Л.А. Овсянникова и др.; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-2380-6 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423806.html

3. Аляутдин Р.Н., Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-3168-9 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html

4. Машковский М..Д Лекарственные средства [Электронный ресурс] : учебник Машковский М..Д 16- е изд., перераб. и доп Медицина.

.8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

62. 1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

63. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4.Сайт Росздравнадзора, на котором размещены типовые клинико-фармакологические (ТКФС) лекарственных средств, зарегистрированных в России.

http //www.pegmed.ru/seatch.asp

5.Формулярный комитет РАМН

http//www.rspoor.ru/index.php? mod 1=formula@ mod 2=ad 1@ad 2

6. Вестник доказательной медицины

http//www.evidence-upalate.ru/

7. Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов

http//www.asept.org/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством

Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью практических работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения ситуационных задач написания рецептов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».
Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Фармацевтический мерчандайзинг (техника продаж)»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Гехаева П.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтический мерчандайзинг (техника продаж)» / Сост. Гехаева П.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гехаева П.Т., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины
Цель:

1.Целью освоения дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков планирования и организации торгового процесса с помощью инструментов мерчандайзинга.

Задачи:

- владеть теоретическими основами мерчандайзинга, средствами и методми мерчандайзинга для продвижения отдельных товаров или их комплексов; приёмами создания благоприятной атмосферы в торговом зале, методами управления поведением потребителя.
- уметь применять полученные теоретические знания в своей практической работе, использовать инструменты мерчандайзинга в процессе выкладки товаров, разрабатывать рациональную планировку торгового зала и размещения торгового оборудования.
- знать навыки самостоятельного поиска информации по вопросам мерчандайзинга, навыками создания благоприятных условий в торговых помещениях для совершения покупок и увеличения продаж.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК)

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4.	**Знать:** УК-1.1. Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их

		Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и 17 междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.	устранению **уметь:** УК-1.3. Критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников **владеть:**
	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия УК-4.2. Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и 17 междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.

Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную	УК-4.5. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. ОПК-3.1.Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	**Знать:** ОПК-3.1.Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченным и органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств **уметь:** ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций **владеть:** ОПК-3.4. Определить и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 з.е. (36 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов									
	№ семестра			№ семестра			№ семестра		№ семестра	Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Общая трудоемкость	-			-			-		**76/2**	**76/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	-						-		**44**	**44**
Лекции (Л)									18	18
Практические занятия (ПЗ)	-			-			-		26	26
Лабораторные работы (ЛР)										
Самостоятельная работа:	-			-			-		**32**	**32**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)										
Расчетно-графическое задание (РГЗ)										
Реферат (Р)										
Эссе (Э)										
Самостоятельное изучение разделов	-			-					-	-
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)									Зачет	Зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
39.	Общее представление о мерчандайзинге аптечных учреждений.	Понятие «Мерчандайзинг». Цели и задачи. Виды. История появления и развития мерчандайзинга. Предпосылки к применению в фармации.	Устный опрос, контрольная работа

		Особенности использования мерчандайзинга в фармации. Мерчандайзер в аптеке: должностные обязанности, статус, особенности оформления трудовых отношений.	
40.	Концепция места, внешнее оформление аптек.	Месторасположение аптеки как фактор повышения её конкурентоспособности. Роль персонала в формировании имиджа аптеки	Устный опрос, контрольная работа
41.	Организация торгового зала аптеки	Понятие о торговых зонах аптечного учреждения. Элементы организации торгового зала аптеки.	Устный опрос, контрольная работа
42.	Торговое оборудование, используемое в торговом зале аптеки. Роль в мерчандайзинге.	Типы торгового оборудования, используемые в торговом зале аптеки. Санитарно–гигиенические требования к аптечному оборудованию. Требования, предъявляемые к современному аптечному оборудованию с позиций мерчандайзинга и методы их реализации.	Устный опрос, контрольная работа
43.	Формирование атмосферы торгового зала аптечного учреждения. Основные средства навигации в торговом зале аптеки.	Понятие об атмосфере торгового зала, основные компоненты. Атмосфера торгового зала: визуальные компоненты - виды, характеристика. Геомаркетинг: общее представление, основные методы исследования. Автоматизация геомаркетинговых исследований.	Устный опрос, контрольная работа
44.	Внешнее и внутреннее оформление аптек	Роль внешнего оформления в формировании имиджа аптеки. Требования к оформлению вывески с точки зрения нормативно - правовых документов. Требования к оформлению вывески с позиций мерчандайзинга. Этапы оформления торгового пространства аптечной организации. Стили оформления аптек.	Устный опрос, контрольная работа
45.	Размещение и выкладка товаров аптечного ассортимента	Общее представление о выкладке товаров, цели выкладки. Нормативно - правовые основы выкладки товаров в аптечном учреждении.	Устный опрос, контрольная работа
46.	Особенности мерчандайзинга и организации торгового пространства фарммаркетов. Интернет-мерчандайзинг.	Особенности мерчандайзинга отделов оптики. Особенности мерчандайзинга в аптечных сетях. Понятие о фармацевтическом Интернет - мерчандайзинге.	Устный опрос, контрольная работа

47.	Использование POS-материалов в презентации товаров аптечного ассортимента.	Общее представление о POS - материалах. Цели и задачи их размещения в аптеке. POS - материалы, используемые для наружного оформления.	Устный опрос, контрольная работа
48.	Праздничный мерчандайзинг. Мерчандайзерг для детей	POS - материалы, используемые для оформления входной группы. POS - материалы, используемые для оформления торгового зала.	Устный опрос, контрольная работа
49.	Оценка эффективности мерчандайзинга в аптеке.	POS - материалы, используемые для оформления выкладки. POS - материалы, используемые для оформления при кассовой зоны	Устный опрос, контрольная работа
50.	Мерчандайзинг для детей. Общее представления. Направления использования. Организация выкладки косметических товаров	Презентация медицинской техники в аптеке.	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 9семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
14.	Практические аспекты применения маркетинговых исследований в фармации	34	18		-	16
15.	Фармацевтический мерчандайзинг.	42		26		16
	Итого:	**76**	18	26	-	**32**

4.4. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение в фармацевтический маркетинг. Теоретические основы маркетинговых исследований на фармацевтическом рынке	2
2.	Понятие «Мерчандайзинг». Цели и задачи. Виды. Практические аспекты применения маркетинговых исследований в фармации	2
3.	Фармацевтический мерчандайзинг	2
4.	Мероприятия по продвижению фармацевтических товаров	2
5.	Маркетинговые исследования в фармации: определение, цели, задачи, способы организации маркетинговых исследований.	2
6.	Мероприятия по планированию процесса осуществления выкладки товаров аптечного ассортимента. Планограмма витрины.	2
7.	Мерчандайзинг для детей. Общее представления. Направления использования.	2
8.	Особенности мерчандайзинга в аптеках сетевого формата.	2
9.	Фарммаркет: особенности мерчандайзинга. Система оценки мерчандайзинга в аптечном учреждении.	2
	Итого:	**18**

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 9 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	История появления и развития мерчандайзинга. Предпосылки к применению в фармации.	2
2.	Понятие товародвижения. Виды каналов товародвижения и их функции.	2
3.	Классификация маркетинговых исследований.	2
4.	Подходы к классификации фармацевтических товаров.	2
5.	Основные направления товарной политики в аптечной организации. Этические аспекты продвижения товаров аптечного ассортимента.	2

6.	Конкурентоспособность товара, параметры конкурентоспособности.	2
7.	Позиционирование товара. принципы формирования ассортимента, сервис в системе товарной политики	2
8.	Методы изучения покупательского поведения. Модель процесса принятия решения о покупке индивидуальным покупателем. Процесс принятия решения о покупке нового товара.	2
9.	Типы потребителей на фармацевтическом рынке. Поведение покупателей на рынке лекарственных средств.	2
10.	Типы покупок, осуществляемых в аптечном учреждении. Факторы, влияющие на принятие решения о покупке лекарственного препарата на различных её этапах.	2
11	Характеристика фармацевтического рынка. Сегментирование. Поведение потребителей на рынке лекарственных средств.	2
12	Процесс управления фармацевтическим маркетингом. Маркетинговые стратегии и планирование на фармацевтическом рынке.	2
13	Маркетинговая среда фармацевтической организации. Конкурентная среда фармацевтического рынка и методология её оценки.	2
	Итого	**26**

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Маркетинговая среда фармацевтической организации: определение, структура.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Значение исследования маркетинговой среды для успешного функционирования аптечной организации.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Определения и основные понятия маркетинга.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.

Конкуренция: понятие и виды.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Требования к оформлению вывески с позиций мерчандайзинга.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Этапы оформления торгового пространства аптечной организации.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Стили оформления аптек.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Элементы организации торгового зала аптеки.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Виды планировки торгового зала аптеки.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Санитарно-гигиенические требования к аптечному оборудованию.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Типы торгового оборудования, используемые в торговом зале аптеки.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Роль персонала в формировании имиджа	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа,	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.

аптеки. Основные направления.	промежуточному контролю	промежуточная аттестация		
История появления и развития мерчандайзинга.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Особенности использования мерчандайзинга в фармации.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Нормативно - правовые основы выкладки товаров в аптечном учреждении.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Оценка эффективности выкладки товаров в аптеке.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.
Особенности мерчандайзинга отделов оптики.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1; УК-4; ОПК-3.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Власов В.М. Основы предпринимательской деятельности: маркетинг. Уч. пособие. М.: Финансы и статистика.2017.
2. Голубков Е.П. Маркетинг: стратегии, планы, структуры. М.: Дело, 2018.
3. Котлер Ф. Основы маркетинга. М.: Прогресс, 2018.
4. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент. СПб.: Питер Ком, 2019.
5. Маркетинг: Учебник / А.Н, Романова, Ю.Ю. Корлюков, С.А. Красильников и др. / Под ред. А.Н. Романова. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2018
6. Маркетинг / Под ред. Э.А. Уткина. М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ» - ЭКМОС, 2016

б) дополнительная литература

1. Дурович А.П. Маркетинг в предпринимательской деятельности. Минск: Финансы, учет и аудит, 2019
2. Завьялов П.С., Демидов В.Е. Формула успеха: маркетинг. М.: Меж-дунар. отношения, 2018

3. Картер Г. Эффективная реклама. М.: Прогресс, 2016
4. Крилов И.В. Маркетинг (социология маркетинговых коммуникаций): Учеб. пособие. М.: Центр, 2019.
5. Лебедев О.Т., Филиппова Т.Ю. Основы маркетинга: Учеб. пособие, СПб.: Изд. дом «МиМ», 2018

в) интернет –ресурсы

www.econom.gov.ru-официальный сайт Министерства экономического развития и торговли РФ
13.http://research.rbc.ru- представлена текущая информация и аналитический материал о состоянии рынков товаров и услуг
14.www.ptpu.ru-Международный журнал « Проблемы теории и практики управления»
15.http://marketsurveys.ru-обзоры и маркетинговые исследования российского и мирового товарных рынков
16.www.bkg.ru материалы российской консультационной компании BKG

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
1. Дизайн аптеки. 2. Фирмы, предлагающие услуги по разработке дизайна и планировки аптек. 3. Планировка торгового пространства аптеки: творческий подход.	УК-1;УК-4; ОПК-3.
4. Особенности планировки и организации торгового пространства двухэтажных аптек. 5. Современное эргономичное оборудование, используемое в торговом зале аптек. 6. Зонирование торгового зала аптеки.	УК-1; УК-4; ОПК-3.
7. Роль визуальных компонентов при формировании атмосферы торгового зала аптеки. 8. Организация системы навигации в аптеке - важное направление мерчандайзинга.	УК-1;УК-4; ОПК-3.
9. Роль освещения при формировании атмосферы благоприятной для покупок. 10. Нестандартные подходы при организации выкладки товара в аптеке. 11. Мероприятия по планированию процесса осуществления выкладки товаров	УК-1; УК-4; ОПК-3.

12. аптечного ассортимента. Планограмма витрины. 13. Мерчандайзинговые мероприятия по продвижению новинок аптечного ассортимента 14. Особенности выкладки изделий медицинского назначения. 15. Презентация медицинской техники в аптеке Подходы к организации выкладки. 16. Мерчандайзинг для детей. Общее представления. Направления использования. 17. Организация выкладки косметических товаров. Сезонные аспекты при осуществлении выкладки аптечных товаров. 18. Тематическая выкладка в аптеке. 19. Ценник на товар - рекламные возможности. 20. Аптечный бутик - особенности мерчандайзинга. 21. Особенности мерчандайзинга в аптеках сетевого формата. 22. Фарммаркет: особенности мерчандайзинга. 23. Переход на открытую форму торговли в аптеке. Этапы, сложности, методы и преодоления. 24. Анализ преимуществ и недостатков открытой и закрытой форм торговли в фармации. 25. Особенности выкладки товаров в аптеке с открытой формой торговли. 26. Торговое оборудование, используемое в фарммаркетах. 27. Направления обеспечения сохранности товаров в аптеке самообслуживания. 28. Роль POS - материалов в презентации товаров аптечного ассортимента. 29. Классификация используемых в аптеке POS - средства. 30. POS - материалы, используемые для наружного оформления. 31. Использование POS - материалов для оформления входной группы. 32. Использование POS - материалов для оформления торгового зала. 33. Использование POS - материалов для оформлении мест выкладки товаров 34. аптечного ассортимента. 35. Использование POS - материалов для оформления при кассовой зоны. 36. Перспективы и направления использования видеорекламы в аптечном учреждении. 37. Аудиореклама в торговом зале аптеки. 38. Праздничный мерчандайзинг в аптечных организациях. Фармацевтический интернет - мерчандайзинг.	УК-1; УК-4; ОПК-3. УК-1; УК-4; ОПК-3. УК-1; УК-4; ОПК-3. УК-1; УК-4; ОПК-3. УК-1; УК-4; ОПК-3.

39. Система оценки мерчандайзинга в аптечном учреждении. 40. Подходы к оценке эффективности планировки торгового зала и выкладки фармацевтических товаров.	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1. Маркетинговые исследования в фармации: определение, цели, задачи, способы организации маркетинговых исследований.
2. Объекты маркетинговых исследований в фармации. Основные направления маркетинговых исследований в фармацевтическом секторе.
3. Классификация маркетинговых исследований.
4. Подходы к классификации фармацевтических товаров.
5. Основные направления товарной политики в аптечной организации.
6. Конкурентоспособность товара, параметры конкурентоспособности.
7. Методы определения конкурентоспособности товаров.
8. Общее представление об XYZ – анализе. Использование совмещённого ABC и XYZ анализа.
9. Типы потребителей на фармацевтическом рынке. Поведение покупателей на рынке лекарственных средств.
10. Методы изучения покупательского поведения.
11. Модель процесса принятия решения о покупке индивидуальным покупателем.
12. Процесс принятия решения о покупке нового товара.
13. Моделирование поведения организаций-потребителей.
14. Типы покупок, осуществляемых в аптечном учреждении. Факторы, влияющие на принятие решения о покупке лекарственного препарата на различных её этапах.
15. Понятие товародвижения. Виды каналов товародвижения и их функции. Категориипосредников и их роль в товародвижении.
16. Основные виды сбыта. Традиционные каналы распределения и маркетинговые системы. Типы маркетинговых систем.
17. Маркетинговые коммуникации на фармацевтическом рынке, классификация, общаяхарактеристика.
18. Продвижения товаров на фармацевтическом рынке: понятие, цели, задачи.
19. Этическиеаспекты продвижения товаров аптечного ассортимента.
20. Основные средства продвижения на фармацевтическом рынке и их характеристика.
21. Система формирования спроса и стимулирования сбыта (ФОССТИС). Задачи, субъекты, цели стимулирования сбыта.
22. Средства и стратегии стимулирования сбыта.
23. BTL – мероприятий в аптечных организациях: требования, порядок осуществления.Виды акций, проводимых в аптеке.
24. Продвижение продукта медицинскими представителями.
25. Основы фармацевтической рекламы: понятие, задачи, функции, особенности, психология восприятия. Правовое регулирование рекламы в сфере фармации. Международныекодексы в области рекламы.
26. Основные средства фармацевтической рекламы, их преимущества и недостатки.
27. Характеристика и особенности фармацевтического рынка. Количественные

характеристики рынка. Инфраструктура. Механизмы регуляции фармацевтического рынка.
28. Основные элементы рынка: спрос, предложение, цена, их взаимосвязь.
29. Основные методы определения спроса и потребности в лекарственных средствах.
30. Сегментирование фармацевтического рынка: основные понятия, виды, цели и объектысегментирования. Положительные и отрицательные стороны сегментации.
31. Понятие рыночного сегмента. Основные критерии сегментации фармацевтическогорынка.
32. Общее представление о миссиях компании, маркетинговых целях и задачах.
33. Понятие и сущность процесса управления маркетингом, общее представление о стратегическом планировании, классификация планов маркетинга.
34. Роль отдела маркетинга в структуре фармацевтической компании.
35. Модели организации маркетинговых служб в фармации.
36. Классификация и виды маркетинговых стратегий.
37. Подходы к планированию и выбору стратегии. 38. Портфельные стратегии (Матрица БКГ и Матрица Джи-И-Маккензи).
39. Маркетинговый контроль.
40. Маркетинговая среда фармацевтической организации: определение, структура.
41. Основные факторы микросреды функционирования фармацевтической организации.Характеристика.
42. Основные факторы макросреды функционирования фармацевтической организации.Характеристика.
43. Ситуационный анализ макросреды фармацевтической организации (STEP или PEST-анализ): цели, задачи исследования, основные этапы, источники информации.
44. SWOT-анализ: общее представление, виды, история появления и развития, основныенаправления и возможности использования в фармации.
45. Цели, задачи, основные этапы SWOT - анализа. Правила и методика проведенияSWOT – анализа. Источники информации, необходимые для проведения SWOT – анализа.
46. Конкуренция: понятие, функции, виды.
47. Типы конкурентных стратегий.
48. Понятие о конкурентоспособности фармацевтической организации. Факторы, определяющие конкурентоспособность фармацевтической организации.
49. Сущность конкурентного анализа, этапы, направления.
50. Методы оценки конкурентоспособности розничной фармацевтической организации.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1. Годин, А.М. Маркетинг [Электронный ресурс] : учеб. / А.М. Годин. — Электрон.
2. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 656 с. — Режим доступа:
3. https://e.lanbook.com/book/105549. — Загл. с экрана.
4. Синяева, И.М. Маркетинг торговли [Электронный ресурс] : учеб. / И.М. Синяева,
5. В.В. Земляк, В.В. Синяев. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2019. — 752
6. с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56245. — Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Морозов, Ю.В. Основы маркетинга: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 148 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93309. — Загл. с экрана.
4. Захаров, Б.Л. Маркетинговые подходы к ценообразованию на медицинские услуги / Б.Л. Захаров. - Москва : Лаборатория книги, 2019. - 107 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87361 (18.05.2018).
5. Синяева, И.М. Маркетинг в предпринимательской деятельности [Электронный ресурс] : учеб. / И.М. Синяева, В.В. Земляк, В.В. Синяев. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 266 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93409. — Загл. с экрана.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины
https://dlib.eastview.com/

IPRbooks

Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.
Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Фармацевтический маркетинг»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Гехаева П.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Фармацевтический маркетинг» / Сост. Гехаева П.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гехаева П.Т., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины
Цель:

- Определить и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

Задачи:

- осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств;
- соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
- читывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
общепрофессиональных: ОПК

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения	**Знать:** ОПК-3.2. Учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность ОПК-3.2. Учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие

		экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций **уметь:** ОПК-3.3. Выполнить трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности **владеть:** ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов				
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	3	4	
Общая трудоемкость	**-**	**-**	**-**	**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**-**		**-**	**38**	**38**
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	38	38
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**-**	**-**	**-**	**34**	**34**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат (Р)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	-	-		34	34
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет				

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	Основные понятия маркетинга. Маркетинговая среда организации.	Определения и основные понятия маркетинга. Функции маркетинга, их сущность. Назначение и область применения маркетинга в деятельности предприятия. Маркетинговая среда предприятия.	Устный опрос, контрольная работа
2	Стратегические и конъюнктурные приоритеты маркетинга	Стратегия развития предприятия и стратегия маркетинга. Маркетинговые программы реализации конъюнктурных приоритетов.	Устный опрос, контрольная работа
3	Процесс управления маркетингом	Принципы маркетингового менеджмента. Управление на принципах маркетинга. Целепологание, корпоративные цели предприятия. Анализ как функция маркетингового управления.	Устный опрос, контрольная работа
4	Маркетинговые исследования. Система маркетинговой информации и методы ее сбора.	Понятия и направления маркетинговых исследований. Процесс маркетинговых исследований. Методы, алгоритмы средства маркетинговых исследований. Маркетинговая информационная система предприятия. Основные подсистемы	Устный опрос, контрольная работа

		маркетинговой информационной системы их прикладное значение.	
5	Критерии и методы сегментирования рынка. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка	Значение и методы сегментирования рынка; моделирование покупательского поведения; выбор целевого сегмента; анализ деятельности конкурентов; окружающая среда маркетинга: факторы микро- и макросреды маркетинга. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка	Устный опрос, контрольная работа
6	Товар. Конкурентоспособность товара. Товарная марка. ЖЦТ.	Понятие и сущность товара в системе маркетинга; классификация товаров; концепция и характеристика этапов «жизненного цикла» товара; организация процесса разработки нового товара; оценка конкурентоспособности товаров; инструменты товарной политики: использование марок, упаковка товара	Устный опрос, контрольная работа
7	Позиционирование товара. Управление ассортиментом.	Позиционирование товара. принципы формирования ассортимента,, сервис в системе товарной политики	Устный опрос, контрольная работа
8	Ценовая стратегия. Виды цен и особенности их применения. Методы расчета цен	Понятие и сущность цены в маркетинге; классификация и виды цен; значение и последовательность процесса ценообразования; внешние факторы ценообразования; цели ценообразования; методы установления исходной цены; выбор стратегии ценообразования.	
9	Классификация методов и средств стимулирования реализации продукции. Виды и средства рекламы. PR и товарная пропаганда.	Сущность, цель и задачи рекламы; виды рекламы; основные средства распространения; основы планирования и оценка эффективности рекламной кампании; основные методы стимулирования сбыта; организация системы «паблик рилешнз»; формирование имиджа фирмы	
10	Методы персональных продаж. Формы краткосрочного стимулирования.	Персональные личные продажи. Методы персональных продаж	
11	Торговые посредники их классификация, каналы распределения	Сущность и виды каналов распределения; методы сбыта товаров; значение и виды торговых посредников; оптимизация издержек на товародвижение.	
12	Организация оптовой и розничной торговли.	Особенности оптовой и розничной торговли. Оптовая торговля. Розничная торговля	

	Дилеры и дистрибьюторы. Товародвижение.		

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Маркетинг как наука, философия бизнеса и виды деятельности на предприятии.	36	19			17
2	Состояние и перспективы развития маркетинга.	36		19		17
	Итого	**72**	19	19		**34**

4.4. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Определения и основные понятия маркетинга. Функции маркетинга, их сущность. Назначение и область применения маркетинга в деятельности предприятия. Маркетинговая среда предприятия.	2
2.	Стратегия развития предприятия и стратегия маркетинга. Маркетинговые программы реализации конъюнктурных приоритетов.	2
3.	Принципы маркетингового менеджмента. Управление на принципах маркетинга. Целепологание и корпоративные цели предприятия. Анализ как функция маркетингового управления.	2
4.	Понятия и направления маркетинговых исследований. Процесс маркетинговых исследований. Методы, алгоритмы средства маркетинговых исследований. Маркетинговая информационная система предприятия. Основные подсистемы маркетинговой информационной системы их прикладное значение.	2
5.	Значение и методы сегментирования рынка; моделирование покупательского поведения; выбор целевого сегмента; анализ деятельности конкурентов;	2

	окружающая среда маркетинга: факторы микро- и макросреды маркетинга. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка	
6.	Понятие и сущность товара в системе маркетинга; классификация товаров; концепция и характеристика этапов «жизненного цикла» товара; организация процесса разработки нового товара; оценка конкурентоспособности товаров; инструменты товарной политики: использование марок, упаковка товара	2
7.	Позиционирование товара. принципы формирования ассортимента, сервис в системе товарной политики	2
8.	Понятие и сущность цены в маркетинге; классификация и виды цен; значение и последовательность процесса ценообразования; внешние факторы ценообразования; цели ценообразования; методы установления исходной цены; выбор стратегии ценообразования.	2
9.	Особенности оптовой и розничной торговли. Оптовая торговля. Розничная торговля	2
10.	Роль службы маркетинга на предприятии. Подходы к организационному построению службы маркетинга. Функции подразделений служб маркетинга и специалистов по маркетингу.	1
	Итого	**19**

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Определения и основные понятия маркетинга. Функции маркетинга, их сущность. Назначение и область применения маркетинга в деятельности предприятия. Маркетинговая среда предприятия.	2
2.	Стратегия развития предприятия и стратегия маркетинга. Маркетинговые программы реализации конъюнктурных приоритетов.	2
3.	Принципы маркетингового менеджмента. Управление на принципах маркетинга. Целепологание и корпоративные цели предприятия. Анализ как функция маркетингового управления, ее прикладное значение в деятельности предприятия	2
4.	Понятия и направления маркетинговых исследований. Процесс маркетинговых исследований. Методы, алгоритмы средства маркетинговых исследований. Маркетинговая информационная система предприятия. Основные подсистемы маркетинговой информационной системы их прикладное значение. Прикладное использование результатов маркетинговых исследований.	2

5.	Значение и методы сегментирования рынка; моделирование покупательского поведения; выбор целевого сегмента; анализ деятельности конкурентов; окружающая среда маркетинга: факторы микро- и макросреды маркетинга. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка	2
6.	Понятие и сущность товара в системе маркетинга; классификация товаров; концепция и характеристика этапов «жизненного цикла» товара; организация процесса разработки нового товара; оценка конкурентоспособности товаров; инструменты товарной политики: использование марок, упаковка товара	2
7.	Позиционирование товара. принципы формирования ассортимента, сервис в системе товарной политики	2
8.	Понятие и сущность цены в маркетинге; классификация и виды цен; значение и последовательность процесса ценообразования; внешние факторы ценообразования; цели ценообразования; методы установления исходной цены; выбор стратегии ценообразования; дифференциация цен; рыночное страхование цены. Методы расчета цен.	2
9.	Сущность, цель и задачи рекламы; виды рекламы; основные средства распространения; основы планирования и оценка эффективности рекламной кампании; основные методы стимулирования сбыта; организация системы «паблик рилешнз»; формирование имиджа фирмы	2
10.	Персональные личные продажи. Методы персональных продаж	1
	Итого	**20**

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Маркетинг как наука, философия бизнеса и виды деятельности на предприятии.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Состояние и перспективы развития маркетинга.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Определения и основные понятия маркетинга.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Функции маркетинга, их сущность.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа, промежуточная	2	ОПК-3

	промежуточному контролю	аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация		
Маркетинговая среда предприятия.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Глобализация экономики и эволюция маркетинговых концепций поведения предприятия на рынке.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Стратегия развития предприятия и стратегия маркетинга.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Маркетинговые программы реализации конъюнктурных приоритетов.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Принципы маркетингового менеджмента.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Управление на принципах маркетинга.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Целепологание и корпоративные цели предприятия.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Понятия и направления маркетинговых исследований.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Маркетинговая информационная система предприятия.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа,	2	ОПК-3

	промежуточному контролю	промежуточная аттестация		
Прикладное использование результатов маркетинговых исследований.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Значение и методы сегментирования рынка; моделирование покупательского поведения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Выбор целевого сегмента.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Анализ деятельности конкурентов.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Власов В.М. Основы предпринимательской деятельности: маркетинг. Уч. пособие. М.: Финансы и статистика.2017.
Голубков Е.П. Маркетинг: стратегии, планы, структуры. М.: Дело, 2018.
Котлер Ф. Основы маркетинга. М.: Прогресс, 2018.
Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент. СПб.: Питер Ком, 2019.
Маркетинг: Учебник / А.Н, Романова, Ю.Ю. Корлюков, С.А. Красильников и др. / Под ред. А.Н. Романова. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2018
Маркетинг / Под ред. Э.А. Уткина. М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ» - ЭКМОС, 2004

б) дополнительная литература

Дурович А.П. Маркетинг в предпринимательской деятельности. Минск: Финансы, учет и аудит, 2019
Завьялов П.С., Демидов В.Е. Формула успеха: маркетинг. М.: Меж-дунар. отношения, 2018
Картер Г. Эффективная реклама. М.: Прогресс, 2016
Крилов И.В. Маркетинг (социология маркетинговых коммуникаций): Учеб. пособие. М.: Центр, 2003.

Лебедев О.Т., Филиппова Т.Ю. Основы маркетинга: Учеб. пособие, СПб.: Изд. дом «МиМ», 2003

в) интернет –ресурсы

22. www.econom.gov.ru-официальный сайт Министерства экономического развития и торговли РФ
23. 13.http://research.rbc.ru- представлена текущая информация и аналитический материал о состоянии рынков товаров и услуг
24. 14.www.ptpu.ru-Международный журнал « Проблемы теории и практики управления»
25. 15.http://marketsurveys.ru-обзоры и маркетинговые исследования российского и мирового товарных рынков
26. 16.www.bkg.ru материалы российской консультационной компании BKG

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Определения и основные понятия маркетинга. Функции маркетинга, их сущность. Маркетинговая среда предприятия. Стратегия развития предприятия и стратегия маркетинга. Виды маркетинга. Комплекс маркетинга. Процесс управления маркетингом.	ОПК-3
Понятия и направления маркетинговых исследований. Процесс маркетинговых исследований. Маркетинговая информационная система предприятия. Значение и методы сегментирования рынка. Выбор целевого сегмента. Окружающая среда маркетинга: факторы микро- и макросреды маркетинга.	ОПК-3

Понятие и сущность товара в системе маркетинга, классификация товаров. Классификация товаров; Концепция и характеристика этапов «жизненного цикла» товара. Оценка конкурентоспособности товаров. Понятие и сущность цены в маркетинге. Классификация и виды цен .Значение и последовательность процесса ценообразования. Внешние факторы ценообразования. .Цели ценообразования; методы установления исходной цены. Выбор стратегии ценообразования. Дифференциация цен. Рыночное страхование цены. Методы расчета цен. Сущность, цель и задачи рекламы. Виды рекламы. Основные средства распространения. Основы планирования и оценка эффективности рекламной кампании. Основные методы стимулирования сбыта.	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1. Предмет и структура дисциплины. Цели и задачи дисциплины.
2. Маркетинг как наука, философия бизнеса и виды деятельности на предприятии.
3. Состояние и перспективы развития маркетинга.
4. Определения и основные понятия маркетинга.
5. Функции маркетинга , их сущность .
6. Назначение и область применения маркетинга в деятельности предприятия.
7. Маркетинговая среда предприятия.
8. Глобализация экономики и эволюция маркетинговых концепций поведения предприятия на рынке.
9. Стратегия развития предприятия и стратегия маркетинга.

10. Маркетинговые программы реализации конъюнктурных приоритетов.
11. Принципы маркетингового менеджмента.
12. Управление на принципах маркетинга.
13. Целепологание и корпоративные цели предприятия.
14. Анализ как функция маркетингового управления, ее прикладное значение в деятельности предприятия
15. Понятия и направления маркетинговых исследований.
16. Процесс маркетинговых исследований.
17. Метод , алгоритмы средства маркетинговых исследований.
18. Маркетинговая информационная система предприятия.
19. Основные подсистемы маркетинговой информационной системы их прикладное

значение.

20. Прикладное использование результатов маркетинговых исследований.
21. Значение и методы сегментирования рынка; моделирование покупательского поведения
22. Выбор целевого сегмента;
23. Анализ деятельности конкурентов;
24. Окружающая среда маркетинга: факторы микро- и макросреды маркетинга.
25. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка
26. Понятие и сущность товара в системе маркетинга;
27. Классификация товаров;
28. Концепция и характеристика этапов «жизненного цикла» товара;
29. Организация процесса разработки нового товара;
30. Оценка конкурентоспособности товаров;
31. Инструменты товарной политики: использование марок, упаковка товара
32. Позиционирование товара.
33. Принципы формирования ассортимента,
34. Сервис в системе товарной политики
35. Понятие и сущность цены в маркетинге;
36. Классификация и виды цен;
37. Значение и последовательность процесса ценообразования;
38. Внешние факторы ценообразования;
39. Цели ценообразования; методы установления исходной цены;
40. Выбор стратегии ценообразования;
41. Дифференциация цен;
42. Рыночное страхование цены.
43. Методы расчета цены
44. Сущность, цель и задачи рекламы;
45. Виды рекламы;
46. Основные средства распространения;
47. Основы планирования и оценка эффективности рекламной кампании;
48. Основные методы стимулирования сбыта;
49. Организация системы «паблик рилешинз»;
50. Формирование имиджа фирмы
51. Персональные личные продажи. Методы персональных продаж
52. Сущность и виды каналов распределения;
53. Методы сбыта товаров;
54. Значение и виды торговых посредников;
55. Оптимизация издержек на товародвижение;
56. Особенности оптовой и розничной торговли.
57. Роль службы маркетинга на предприятии.

58. Подходы к организационному построению службы маркетинга.
59. Функции подразделений служб маркетинга и специалистов по маркетингу.
60. Составные элементы бюджета.
61. Методы финансирования. и формирования бюджета маркетинга для предприятий различных форм собственности и видов деятельности.
62. Понятие плана маркетинга.
63. Основные элементы и разделы плана маркетинга.
64. Приемы составления и реализации маркетингового плана.
65. Маркетинговый контроль- функция управления фирмой.
66. Задачи и объекты маркетингового контроля.
67. Стратегические и тактические цели контроля.
68. Внутренняя и внешняя ревизия маркетинговой деятельности фирмы.
69. Ситуационный анализ как инструмент самоанализа и самоконтроля.
70. Сущность и среда международного маркетинга.
71. Особенности организации маркетинговых исследований в международном маркетинге.
72. Стратегия и тактика проникновения на международные рынки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1.Электронное издание на основе: Основы экономики: учебник / И.В. Липсиц. 2013. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2412-4.
2.Электронное издание на основе: Экономика здравоохранения: учебное пособие. Решетников А.В., Алексеева В.М., Галкин Е.Б. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2-е изд. 2010. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1604-4.
3.Электронное издание на основе: Управление и экономика здравоохранения: учебное пособие для вузов / Под ред. А.И. Вялкова.- 3-е издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0906-0.

Дополнительная литература:

1. Бакашев Э.Д.. Методы принятия управленческих решений. Уч. пособие: - Грозный: Изд-во ГГНИ.-2013.-78с.
2. Ньюстром Дж. В., Девис К. Организация поведения. СПб., 2018
3. Ольшевский А. Антикризисный РК и консалтинг. СПб., 2017.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины
43. https://dlib.eastview.com/
44. IPRbooks
45. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физическая и коллоидная химия»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

1218

Исаева Э.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Физическая и коллоидная химия» / Сост. Исаева Э.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Исаева Э.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цель и задачи освоения дисциплины

1. Цель освоения дисциплины - дать знания основных теоретических положений физической химии, о дисперсном состоянии вещества и поверхностных явлениях, формировать целостную систему химического мышления, которые являются теоретической базой для изучения фармацевтической химии у будущего специалиста – провизора.

Задачи дисциплины:

1. развитие у студентов знаний о движущей силе, возможности и глубине протекания процессов, о путях управления скоростями и направлениями протекания химических процессов.
2. раскрытие особенностей строения и свойств систем, связанных с их дисперсным состоянием, а также формирование системы знаний о протекающих в них процессах.
3. приобретение теоретических знаний о свойствах и анализе лекарственных средств в соответствии с современными требованиями к качеству, особенностями получения и перспективами создания эффективных и безопасных лекарственных средств.

В результате освоения дисциплины «Физическая и коллоидная химия» обучающийся должен:

знать:

основы современных теорий в области физической и коллоидной химии, способы их применения

для решения теоретических и практических задач в любых областях медицинской биохимии;

- правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой;

уметь:

- самостоятельно ставить задачу физико-химического исследования для анализа процессов в биологических и химических системах;
- рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов, рассчитывать константы равновесия, равновесные концентрации веществ;
- выбирать оптимальные пути и методы решения как экспериментальных, так и теоретических задач;
- обсуждать результаты физико-химических исследований;
- ориентироваться в современной литературе по физической и коллоидной химии;

владеть:

- базовыми знаниями о современных физико-химических экспериментальных и теоретических подходах, используемых при изучении свойств биологических молекул.
- физико-химическими расчетами с помощью известных формул и уравнений, в том числе с помощью компьютерных программ;
- проводить стандартные физико-химические измерения;
- пользоваться справочной литературой по физической и коллоидной химии, применять полученные знания на практике.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	**Знать:** основы современных теорий в области физической и коллоидной химии, способы их применения для решения теоретических и практических задач в любых областях медицинской биохимии; - правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой; **Уметь:** - самостоятельно ставить задачу физико-химического исследования для анализа процессов в биологических и химических системах; - рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов, рассчитывать константы равновесия, равновесные концентрации веществ; - выбирать оптимальные пути и методы решения как экспериментальных, так и теоретических задач; - обсуждать результаты физико-химических исследований;

			- ориентироваться в современной литературе по физической и коллоидной химии; **Владеть:** - базовыми знаниями о современных физико-химических экспериментальных и теоретических подходах, используемых при изучении свойств биологических молекул. - физико-химическими расчетами с помощью известных формул и уравнений, в том числе с помощью компьютерных программ; - проводить стандартные физико-химические измерения; - пользоваться справочной литературой по физической и коллоидной химии, применять полученные знания на практике.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе «Общая и неорганическая химия».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет7 з.е. (252 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	2	3	
Общая трудоемкость	**108/3**	**144/4**	**252/7**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**60**	**76**	**136**
Лекции (Л)	20	19	39
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	40	57	97
Самостоятельная работа:	**48**	**41**	**89**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)	2	3	5
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	46	38	84
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		**Экзамен**	**27**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
2 семестр			
1	Химическая термодинамика. Первый закон термодинамики	Основы химической термодинамики. Внутренняя энергия, теплота и работа. Закон сохранения и превращения энергии. Первое начало термодинамики. Энтальпия. Закон Гесса. Калориметрические методы измерения теплового эффекта. Зависимость тепловых эффектов химических реакций от температуры. Уравнение Кирхгофа.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
2	Химическая термодинамика. Второй закон термодинамики	Равновесные, неравновесные, обратимые и необратимые процессы. Второе начало термодинамики. Энтропия и термодинамическая вероятность состояния системы. Применение второго начала термодинамики к изолированным системам. Термодинамические потенциалы (энергия Гиббса и энергия Гельмгольца). Термодинамические потенциалы в качестве критериев направления самопроизвольных процессов.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
3	Химическое равновесие	Химическое равновесие. Закон действующих масс. Константа равновесия. Влияние давления и температуры на химическое	Собеседование, контрольная работа, практические

		равновесие. Принцип смещения равновесия Ле-Шателье- Брауна.	навыки
4.	Фазовые равновесия и учение о растворах.	Фазовые превращения и равновесия. Правило фаз Гиббса. Диаграмма состояния воды. Термодинамические свойства растворов. Идеальные растворы. Закон Рауля. Температура кипения идеального раствора. Температура замерзания идеального раствора. Осмотическое давление. Гипо- гипер- и изотонические растворы. Изотонический коэффициент. Плазмолиз и цитолиз.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
5.	Гетерогенные равновесия	Двухкомпонентные системы. Физико-химический анализ Курнакова. Термический анализ. Диаграмма кристаллизации(плавления) двухкомпонентных изоморфных систем. Правило рычага. Диаграммы состояния двухкомпонентных систем, кристаллизующихся неизоморфно (с эвтектикой).	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
6.	Электрохимия. Электропроводность	Химическое равновесие в растворах электролитов и электрохимия. Сильные и слабые электролиты. Степень и константа электролитической диссоциации. Удельная, эквивалентная и молярная электропроводность. Зависимость электропроводности слабых и сильных электролитов от концентрации и температуры. Подвижность ионов. Закон Кольрауша.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
7.	Электрохимия. Электропроводные потенциал	Возникновение потенциала на границе двух фаз. Электродные потенциалы. Уравнение Нернста Классификация электродов. Гальванический элемент и его ЭДС. Термодинамика гальванического элемента. Применение измерений ЭДС для определения pH растворов и для аналитических целей.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
8.	Химическая кинетика. Скорость Химической	Основные понятия формальной кинетики. Зависимость скорости реакции от концентрации реагентов. Закон действующих масс.	Собеседование, контрольная работа, практические

	реакции	Молекулярность и порядок реакции. Зависимость скорости реакции и константы скорости реакции от температуры. Уравнение Аррениуса.	навыки
9.	Химическая кинетика. Теория активированного комплекса	Современные представления о механизме элементарного акта химической реакции. Теория активных соударений. Энергия активации и стерический фактор в рамках этой реакции. Теория переходного состояния. Активированный комплекс.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
10.	Химическая кинетика. Катализ. Ферментация.	Катализ. Гомогенный, гетерогенный и ферментативный катализ. Причины каталитического действия. Каталитическая активность и селективностью. Значение ферментативного катализа в жизнедеятельности организмов	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
3 семестр			
11.	Поверхностные явления и дисперсные системы	Основные свойства дисперсных систем. Коллоидное состояние вещества. Основные свойства дисперсных систем. Классификация дисперсных систем. Понятие о растворах ВМС.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
12.	Методы получения коллоидных систем	Получение коллоидных систем. Методы получения коллоидных систем. Диспергационный метод получения коллоидных систем. Конденсационный метод получения коллоидных систем. Мембраны и мембранные процессы. Мембранная технология и ее применение в медицине и фармакологии. Строение коллоидных частиц.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
13.	Поверхностная энергия и поверхностные явления.	Термодинамические функции поверхностного слоя. Свободная удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение. Термодинамическая теория адгезии Гиббса. Адгезия жидкости и смачивание.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
14.	Основные закономерности адсорбции	Адсорбция как поверхностное явление. Фундаментальное уравнение адсорбции Гиббса. Причины и механизм адсорбции. Теории адсорбции. Теория БЭТ.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки

		Уравнения адсорбции Генри, Фрейндлиха, Ленгмюра.	
15.	Адсорбция на границе жидкость-газ	Поверхностно-активные вещества. Поверхностная активность и факторы, влияющие на нее. Уравнение Шишковского. Методы определения поверхностного натяжения.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
16.	Адсорбция на твердых поверхностях	Адсорбция на твердых адсорбентах. Адсорбция газов, адсорбция жидкости, адсорбция ионов. Способы подбора адсорбентов.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
17.	Двойной электрический слой и электрокинетические явления	Возникновение электрического заряда на поверхности раздела фаз. Потенциалопределяющие и противоионы. Строение ДЭС. Электрокинетический потенциал. Электрофорез, электроосмос, потенциал протекания, потенциал седиментации. Строение мицеллы лиофобных золей.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
18.	Коагуляция коллоидных систем	Устойчивость коллоидных систем. Факторы, влияющие на устойчивость лиозолей. Коагуляция лиофобных золей. Порог коагуляции и его определение, правило Шульце-Гарди. Взаимная коагуляция. Понятие о современных теориях коагуляции. Теория устойчивости гидрофобных золей ДЛФО. Коллоидная защита и пептизация.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки
19.	Оптические свойства дисперсных систем	Светорассеяние, уравнение Релея. Поглощение света, уравнение Ламберта-Бера. Оптические методы исследования дисперсных систем.	Собеседование, контрольная работа, практические навыки

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 2-3 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	**Аудиторная работа**		**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**

1	Химическая термодинамика. Первый закон термодинамики	11	2	-	4	5
2	Химическая термодинамика. Второй закон термодинамика	11	2	-	4	5
3	Химическое равновесие	7	2	-		5
4	Фазовые равновесия и учение о растворах.	11	2	-	4	5
5	Гетерогенные равновесия	11	2	-	4	5
6	Электрохимия. Электропроводность	11	2	-	4	5
7	Электрохимия. Электропроводные потенциал	11	2	-	4	5
8	Химическая кинетика. Скорость Химической реакции	11	2	-	4	5
9	Химическая кинетика. Теория активированного комплекса	7	2	-	-	5
10	Химическая кинетика. Катализ. Ферментация.	9	2	-	4	3
	3 семестр					
11	Поверхностные явления и дисперсные системы	6	2	-		4
12	Методы получения коллоидных систем	10	2	-	4	4
13	Поверхностная энергия и поверхностные явления.	10	2	-	4	4
14	Основные закономерности адсорбции	6	2	-		4
15	Адсорбция на границе жидкость-газ	10	2	-	4	4
16	Адсорбция на твердых поверхностях	10	2	-	4	4
17	Двойной электрический слой и электрокинетические явления	12	2	-	4	6
18	Коагуляция коллоидных систем	12	2	-	4	6
19	Оптические свойства дисперсных систем	11	2	-	4	5
	Итого:	216	39		97	89

4.4. Лекции, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**

2 семестр		
1	Химическая термодинамика. Первый закон термодинамики	2
2	Химическая термодинамика. Второй закон термодинамика	2
3	Химическое равновесие	2
4	Фазовые равновесия и учение о растворах.	2
5	Гетерогенные равновесия	2
6	Электрохимия. Электропроводность	2
7	Электрохимия. Электропроводные потенциал	2
8	Химическая кинетика. Скорость Химической реакции	2
9	Химическая кинетика. Теория активированного комплекса	2
10	Химическая кинетика. Катализ. Ферментация.	2
	Итого	20

4.5. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Поверхностные явления и дисперсные системы. Понятие о растворах ВМС.	2
2.	Методы получения коллоидных систем	2
3.	Поверхностная энергия и поверхностные явления.	2
4.	Основные закономерности адсорбции	2
5.	Адсорбция на границе жидкость-газ	2
6.	Адсорбция на твердых поверхностях	2
7.	Двойной электрический слой и электрокинетические явления	
8.	Коагуляция коллоидных систем	2
9.	Оптические свойства дисперсных систем	2
	Итого	19

4.6. Лабораторные занятия, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**

1	Общие правила работы в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием.	2
2	Лабораторная работа «Определение теплоты растворения соли»	2
3	Вводная текущая контрольная работа.	2
4	Лабораторная работа «Определение теплоты испарения жидкости»	2
5	Решение задач и текущая контрольная работа.	2
6	Лабораторная работа «Определение молекулярной массы растворенного вещества»	2
7	Решение задач и текущая контрольная работа.	2
8	Лабораторная работа «Термический анализ»	4
9	Решение задач. Контрольная работа.	2
10	Лабораторная работа «Определение удельной эллектропроводности растворов слабых электролитов»	2
11	Решение задач. Контрольная работа.	2
12	Лабораторная работа «Определение pH раствора при помощи стеклянного электрода»	2
13	Решение задач. Контрольная работа.	2
14.	Лабораторная работа «Определение скорости реакции»	2
15.	Решение задач. Контрольная работа.	2
16.	Выполнение УИРС	6
17.	Итоговое занятие	2
	Итого	**40**

4.7. Лабораторные занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Лабораторная работа 1 «Получение лиофобных золей»	2
2.	Решение задач. Контрольная работа.	2
3.	Лабораторная работа 2 «Исследование коагулирующего действия ионов в зависимости от их заряда»	4
4.	Решение задач. Контрольная работа.	2
5.	Лабораторная работа 3 «Взаимная коагуляция золей»	4

6.	Решение задач. Контрольная работа.	6
7.	Лабораторная работа 5 «Изучение адсорбции ПАВ на границе жидкий раствор-воздух»	4
8.	Решение задач. Контрольная работа.	2
9.	Лабораторная работа 6 «Определение критической концентрации мицеллообразования по изменению поверхностного натяжения»	2
10.	Решение задач. Контрольная работа.	2
11.	Лабораторная работа 7 «Изучение адсорбции из раствора на твердом адсорбенте»	4
12.	Решение задач. Контрольная работа.	2
13.	Лабораторная работа 8 «Исследование процесса набухания высокомолекулярных соединений»	4
14.	Решение задач. Контрольная работа.	2
15.	Лабораторная работа 9 «Оптические свойства дисперсных систем»	2
16.	Решение задач. Контрольная работа.	2
17.	УИРС «Исследовнаие влияния межфазного поверхностного натяжения несмешивающихся жидкостей на устойчивость образуемых эмульсий»	9
18.	Итоговое занятие	2
	Итого	**57**

4.8. Практические (семинарские) занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.9. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Уравнение изотермы и направление химической реакции. Стандартная энергия Гиббса реакции.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, контрольная работа, практические навыки	12	ОПК-1
Распределение растворенного вещества в двухслойной жидкой системе. Экстракция.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, контрольная работа, практические навыки	12	ОПК-1

Коэффициент распределения.				
Фазовые равновесия жидкость- пар. Законы Коновалова.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, контрольная работа, практические навыки	12	ОПК-1
Потенциометрия. Потенциометрическое определение pH растворов.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, контрольная работа, практические навыки	12	ОПК-1
Итого			48	

4.6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины в 3 семестре

Растворы коллоидных ПАВ. Классификация коллоидных ПАВ. Свойства коллоидных ПАВ. Критическая концентрация мицеллообразования.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Собеседование, КР, практические навыки	6	ОПК-1
Адгезия. Виды адгезии. Смачивание.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Собеседование, КР, практические навыки	6	ОПК-1
Растворы коллоидных ПАВ. Классификация коллоидных ПАВ. Свойства коллоидных ПАВ. Критическая концентрация мицеллообразования.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Собеседование Тесты КР Практические навыки	6	ОПК-1
Гидрофобные взаимодействия и моющее действие. Солюбилизация. Применение ПАВ в медицине и в фармации.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Собеседование Тесты КР Практические навыки	6	ОПК-1

Растворы ВМС. Свойства растворов ВМС. Набухание.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Собеседование Тесты КР Практические навыки	6	ОПК-1
Студни и студнеобразование. Свойства гелей и студней. Тиксотропия.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Собеседование КР Практические навыки	6	ОПК-1
Микрогетерогенные системы. Суспензии, эмульсии, пены, порошки.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Собеседование, КР, практические навыки	5	ОПК-1
Итого			41	

4.10. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

14. Горшков В.И., Кузнецов И.А. Основы физической химии. М.: Лаборатория знаний, 2021. – 350с.
15. Литвинова Т.Н., Овчинникова С.А. Основы химической термодинамики, химической кинетики и равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 122 с.
16. Литвинова Т.Н., Кириллова Е.Г. (сост.) Учение о растворах. Протолитические и гетерогенные равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 158 с.
17. Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К. Основы коллоидной химии: Поверхностные явления, Коллоидные растворы, Растворы ВМС. Учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов I курса медицинского вуза. - Краснодар, КГМУ, 2010. - 206 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

6.1. Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Химическая термодинамика. Первый закон термодинамики

5. Основы химической термодинамики.
6. Внутренняя энергия, теплота и работа. Закон сохранения и превращения энергии.
7. Первое начало термодинамики.
8. Первое начало для изохорных процессов.
9. Первое начало для изобарных процессов. Энтальпия.
10. Закон Гесса и следствия из него. Термохимические расчеты.
11. Стандартные теплоты образования и сгорания веществ.
12. Калориметрические методы измерения теплового эффекта.
13. Зависимость тепловых эффектов химических реакций от температуры. Уравнение Кирхгофа.
14. Теплоемкость изобарная и изохорная.

Химическая термодинамика. Второй закон термодинамики

1. Равновесные, неравновесные, обратимые и необратимые процессы.
2. Второе начало термодинамики. Энтропия.
3. Энтропия и термодинамическая вероятность состояния системы.
4. Применение второго начала термодинамики к изолированным системам.
5. Энергия Гиббса.
6. Энергия Гельмгольца.
5. Характеристические функции и термодинамические потенциалы.
6. Термодинамические потенциалы в качестве критериев направления самопроизвольных процессов.

6.2. Примерный перечень задач:

<table>
<tr><th>Раздел (тема) дисциплины:</th><th>Код формируемой компетенции:</th></tr>
<tr><td>1.Химическая термодинамика. 1 закон термодинамики</td><td>ОПК-1</td></tr>
<tr><td>Для реакции крекинга метана
$CH_{4\,(г)} = C_{\,(т)} + 2H_{2\,(г)} + \Delta H$
с помощью таблиц термодинамических величин рассчитать $\Delta H^o_{г\ 298}$, $\Delta H^o_{г\ 500.}$ Определить, экзо– или эндотермична данная реакция?
<table>
<tr><th>Вещество</th><th>$\Delta H^o_{с\ 298}$, кДж/моль</th><th>S^o, Дж/моль•К</th><th>ΔG^o_{298}, кДж/моль</th><th>$C^o_р$, Дж/моль•К</th></tr>
<tr><td>$CH_{4\,(г)}$</td><td>–890,31</td><td>186,27</td><td>–50,85</td><td>35,71</td></tr>
<tr><td>$C_{\,(т)}$</td><td>–393,51</td><td>5,74</td><td>0</td><td>8,54</td></tr>
<tr><td>$H_{2\,(г)}$</td><td>–285,84</td><td>130,52</td><td>0</td><td>28,83</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

6.4. Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины	**Код формируемой компетенции:**
Адсорбция на границе раздела	ОПК-1
Лабораторная работа 1 **Изучение адсорбции уксусной кислоты на активированном угле**	

Цель работы - количественное изучение адсорбции из растворов на твердом адсорбенте.

Приборы и реактивы. 1. Технические весы. 2.Фарфоровая ступка. 3. Конические колбы на 100 см^3 – 10 шт. 4. Мерные колбы на 50 см^3 – 5 шт. 5. Бюретки для титрования на 50 см^3. 6. Градуированные пипетки на 2, 5, 10 и 25 см^3 7. Водный раствор CH_3COOH (0,5 моль/дм^3). 8. Водный раствор КОН (0,1 моль/дм^3) 9. Фенолфталеин. 10. Фильтровальная бумага. 11. Активированный уголь.

Порядок выполнения работы

Навеску около 6 г активированного угля измельчают в фарфоровой ступке так, чтобы не было зерен крупнее 1 мм, и не образовалась излишне тонкая пыль. На технических весах берут 5 навесок угля массой 1г каждая, Каждую навеску всыпают в отдельную коническую колбу на 100 см^3. В 5 мерных колб на 50 см^3 вливают указанные в таблице количества уксусной кислоты с=0,5 моль/дм^3, доводят объем колб до метки дистиллированной водой и перемешивают.

Каждый из приготовленных растворов переносят в одну из конических колб с навеской угля и оставляют на 40 минут, взбалтывая содержимое колб через каждые 5 минут.

Пока идет процесс адсорбции, уточняют концентрацию исходного раствора уксусной кислоты (с=0,5 моль/дм^3). Для этого в колбу для титрования отбирают аликвотную часть исходного раствора уксусной кислоты (2 см^3), приливают 10-20 см^3 дистиллированной воды и титруют раствором КОН с=0,1 моль/дм^3 в присутствии фенолфталеина.

По истечению 40 минут адсорбции раствор уксусной кислоты фильтруют. Определяют концентрацию уксусной кислоты в растворах после адсорбции титрованием щелочью известной концентрацией с использованием индикатора – фенолфталеина. На титрование берут объемы фильтрата, указанные в таблице.

Обработка экспериментальных данных

1. Рассчитывают точную концентрацию исходного раствора уксусной кислоты (с=0,5 моль/дм^3):

$$c_{исх} = \frac{c_{KOH} V_э}{V_{ал.ч.}}, \qquad (1)$$

где $V_э$ – объем щелочи, затраченный на титрование, см^3.

2. Рассчитывают концентрацию пяти приготовленных растворов уксусной кислоты:

$$c_0 = \frac{c_{исх} V_{исх}}{V_{м.к.}}, \qquad (2)$$

где $V_{исх}$ – объем исходного раствора уксусной кислоты, указанный в таблице;
$V_{м.к.}$ – объем мерной колбы, см^3

Результаты расчета заносят в таблицу.

3. Рассчитывают концентрацию растворов уксусной кислоты после адсорбции:

$$c = \frac{c_{KOH} V_э}{V_{ал.ч.}}, \qquad (3)$$

где $V_э$ – объем щелочи, затраченный на титрование, см^3;
$V_{ал.ч.}$ – объем раствора кислоты, взятый на титрование, см^3 (указан в таблице).

Расход щелочи, затраченный на титрование, и концентрацию растворов CH_3COOH после адсорбции заносят в таблицу.

Таблица 1

Исходные данные и результаты эксперимента

Номер колбы	1	2	3
Навеска угля, г			
Объем исходного раствора CH_3COOH с=0,5 моль/дм^3 $V_{исх}$, см^3	2	5	1(
Концентрация приготовленных растворов CH_3COOH до адсорбции c_0, моль/дм^3			
Объем пробы раствора на титрование после адсорбции $V_{ал.ч}$, см^3	10	10	5
Расход раствора щелочи на титрование после адсорбции $V_э$, см^3			
Концентрация CH_3COOH после адсорбции с, моль/дм^3			
lgc			
Адсорбция *Г,* моль/г			
lg*Г*			

4.Используя полученные данные о концентрации кислоты до c_0 и после ***c*** адсорбции, для всех пяти проб рассчитывают значения адсорбции по формуле (1.2) и значения *lgГ* и *lgc*. Результаты расчета заносят в таблицу.

5. По полученным данным строят изотермы адсорбции в координатах «*Г-c*» и «*lgГ-lgc*».

6. Пользуясь изотермой, построенной в координатах «*lgГ-lgc*», определяют графические константы уравнения Фрейндлиха.

Форма отчета. Отчет должен содержать название и описание цели работы, краткие теоретические положения, описание хода работы, таблицу экспериментальных данных, графики изотерм адсорбции (на миллиметровой бумаге), результаты расчета, вывод по проделанной работе.

Вопросы к коллоквиуму

1. В чем состоят характерные особенности дисперсных систем, обуславливающих самопроизвольные поверхностные явления?
2. Какие поверхностные явления связаны с уменьшением величины межфазной поверхности?
3. Что называется адсорбцией? Виды адсорбции. Причины адсорбции.
4. Особенности физической и химической адсорбции.
5. Основные положения теории адсорбции БЭТ.
6. Уравнения адсорбции: Генри, Фрейндлиха, Ленгмюра.
7. Адсорбция ПАВ. Поверхностно-активные вещества.

8. Адсорбция на твердой поверхности. Твердые адсорбенты. 9. Эффект Ребиндера. 10. Правило уравнивания полярностей Ребиндера. 11. Перечислите особенности ионной адсорбции. Как она зависит от размеров и заряда ионов? 12. В чем заключаются особенности адсорбции из раствора на твердой поверхности.	

6.5. Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации (экзамену):
Физическая химия

1. Химическая термодинамика. Внутренняя энергия, теплота и работа. Первое начало термодинамики.
2.Энтальпия. Закон Гесса и термохимические расчеты.
3.Калориметрические методы измерения теплового эффекта.
4.Теплоемкость, зависимость ее от температуры. Зависимость тепловых эффектов химических реакций от температуры. Уравнение Кирхгофа.
5.Равновесные, неравновесные процессы. Второе начало термодинамики. Энтропия и термодинамическая вероятность состояния системы.
6.Термодинамические потенциалы (энергия Гиббса и энергия Гельмгольца).
7.Характеристические функции. Максимальная работа и возможность химической реакции.
8.Химический потенциал. Применение термодинамических потенциалов в качестве критериев направления самопроизвольных процессов и равновесия в изотермических условиях.
9. Химическое равновесие. Закон действующих масс. Константа равновесия.
10.Влияние давления и температуры на химическое равновесие. Принцип смещения равновесия Ле Шателье-Брауна.
11. Гетерогенное химическое равновесие. Фазовое равновесие и термодинамическое учение о растворах.
12.Фазовое равновесие в гетерогенных системах. Понятия фаз, компонент, число степеней свободы. Правило фаз Гиббса.
13.Связь между равновесным давлением, температурой, изменением объема и теплотой фазового перехода. Уравнение Клайперона-Клаузиуса.
14.Однокомпонентные гетерогенные системы. Диаграмма состояние воды.
15. Термодинамическая классификация растворов. Идеальные и реальные растворы.
16. Давление насыщенного пара компонента над раствором. Закон Рауля.
17.Реальные растворы. Положительные и отрицательные отклонения от закона Рауля, их причины.
18. Температура кипения растворов. Криоскопия
19. Температура замерзания растворов. Эбуллиоскопия.
20.Осмотическое давление растворов. Уравнение Вант-Гоффа.
21. Химическое равновесие в растворах электролитов и электрохимия. Сильные и слабые электролиты. Степень и константа электролитической диссоциации. Скорость движения ионов. Числа переноса.
22. Удельная электропроводность. Зависимость электропроводности слабых и сильных электролитов от концентрации и температуры.
23. Эквивалентная (молярная) электропроводность. Закон Кольрауша.
24. Возникновение потенциала на границе двух фаз. Строение двойного электрического слоя. Строение ДЭС. Электродные потенциалы. Уравнение Нернста.
25. Классификация электродов. Индикаторные электроды. Электроды сравнения.
26. Гальванический элемент и его ЭДС. Термодинамика гальванического элемента.

27. Химическая кинетика и катализ. Скорость химической реакции. Молекулярность и порядок реакции.
28. Зависимость скорости реакции и константы скорости реакции от температуры. Правило Вант-Гоффа. Уравнение Аррениуса.
29. Энергия активации. Причины каталитического действия.
30. Скорость биологических реакций, ее зависимость от различных факторов. Ферменты.
31. С помощью стандартных теплот образования веществ вычислите тепловой эффект, изменение энергии Гиббса и константу равновесия K_p реакции $C_2H_5OH_{(г)} = C_2H_{4(г)} + H_2O_{(г)}$ при температуре 450 К.

Вещество	C_2H_5OH	C_2H_4	H_2O
ΔH^o_f, кДж/моль	–234,80	52,30	–241,81
S^o, Дж/моль•К	282,00	43,63	33,56
C_p, Дж/моль•К	65,75	43,56	33,61

32. Константа равновесия реакции

$$CH_3COOH + C_2H_5OH \leftrightarrow CH_3COOC_2H_5 + H_2O$$

при 25°С равна 4. Рассчитайте равновесный выход этилацетата и воды (в молях), если в реакцию введены1 моль уксусной кислоты и 2 моля этанола.
33. Для реакции крекинга метана

$$CH_{4\,(г)} = C_{\,(т)} + 2H_{2\,(г)} + \Delta H$$

с помощью таблиц термодинамических величин рассчитать $\Delta H^o_{r\,298}$, $\Delta H^o_{r\,500}$. Определить, экзо– или эндо-термична данная реакция?

Вещество	$\Delta H^o_{c\,298}$, кДж/моль	S^o, Дж/моль•К	ΔG^o_{298}, кДж/моль	C^o_p, Дж/моль•К
$CH_{4\,(г)}$	–890,31	186,27	–50,85	35,71
$C_{\,(т)}$	–393,51	5,74	0	8,54
$H_{2\,(г)}$	–285,84	130,52	0	28,83

34. Для реакции крекинга метана

$$CH_{4\,(г)} = C_{\,(т)} + 2H_{2\,(г)} + \Delta H$$

с помощью таблиц термодинамических величин рассчитать $\Delta H^o_{r\,298}$, $\Delta S^o_{r\,298}$, $\Delta G^o_{r\,298}$. Определить возможно ли самопроизвольное протекание её при температуре 298 К.

Вещество	$\Delta H^o_{c\,298}$, кДж/моль	S^o, Дж/моль•К	ΔG^o_{298}, кДж/моль	C^o_p, Дж/моль•К
$CH_{4\,(г)}$	–890,31	186,27	–50,85	35,71
$C_{\,(т)}$	–393,51	5,74	0	8,54
$H_{2\,(г)}$	–285,84	130,52	0	28,83

35. Вычислите значение постоянной калориметра, если при растворении 1,898 г хлорида калия наблюдается снижение температуры на 2,5°С, а ΔН растворения KCl равна 17,47 кДж/моль.

36. Вычислите при стандартных условиях 1) тепловой эффект, 2) изменение энтропии, 3) константу равновесия и 4) теоретический выход продуктов обратимой реакции взаимодействия уксусной кислоты с этиловым спиртом

	$CH_3COOH_{(ж)}$	$C_2H_5OH_{(ж)}$	$CH_3COOC_2H_{5(ж)}$	$H_2O_{(ж)}$
ΔH^o_f, кДж/моль	–277,0	–484,9	–469,5	–285,84
S^o, Дж/моль•К	160,7	159,8	259,0	69,96

если исходные количества реагентов равны:

а) по 2 моля спирта и уксусной кислоты.

37. Вычислите теплоту нейтрализации 15 мл 1М раствора HCl таким же объёмом 1М раствора NaOH, если в калориметре отмечено при этом повышение температуры на 4,7°. Значение постоянной калориметра равно –0,178 кДж/град.

38. Вычислите изменение внутренней энергии системы при испарении 0,054 кг воды, если теплота испарения её 40,66 кДж/моль, а работа расширения равна 1,3 кДж/моль.

39. Константа равновесия K_p реакции $2HBr \leftrightarrow H_2 + Br_2$ при 1100 К равна $1{,}39\times10^{-3}$. Рассчитайте равновесный выход продуктов реакции (в молях), если в реакцию вступает 1,5 моля HBr.

40. Эквивалентная электрическая проводимость 0,117 М раствора уксусной кислоты при 25°С равна 4,815 $Ом^{-1}см^2моль^{-1}$. Рассчитать степень диссоциации CH_3COOH в этом растворе и константу диссоциации, если подвижность ионов водорода и ацетата при 25°С, соответственно, равны 349,8 и 40,9 $Ом^{-1}см^2моль^{-1}$.

41. В 100 г воды растворено 1,53 г глицерина (плотность глицерина 1,26 г/$см^3$). Рассчитайте для этого раствора:

а) температуру кипения, б) температуру замерзания, в) осмотическое давление.

42. Рассчитайте давление пара растворителя над раствором, содержащим 180 г воды и 68,4 г сахарозы, если при температуре 338 К давление пара над чистым растворителем равно 25003 Па.

Ответ: p = 24502,9 Па.

43. Рассчитайте температуру замерзания раствора, содержащего 0,9 л глицерина (плотность 1,261 г/$см^3$) в 10 л воды. Криоскопическая константа воды 1,86.

Ответ: $T_{зам} = –2{,}29°C$.

44. Для очистки анилина от примесей его перегоняют с водяным паром при нормальном атмосферном давлении и температуре 98,4°С. Давление пара воды при этом равно 96258,5 Па. Вычислить расход пара на 1 кг анилина.

45. ЭДС элемента, составленного из водородного и нормального хлоридсеребряного электродов, при 25°С равна 0,300 В. Рассчитать pH раствора, с которым контактирует водородный электрод и активность ионов водорода в нём.

46. Как возрастет скорость реакции при повышении температуры от 20°С до 100°С, если температурный коэффициент скорости равен 2?

Ответ: в 256 раз.

47. Для реакции разложения HI константа скорости при 280°С равна $7{,}96\times10^{-7}$, а при 300°С – $3{,}26\times10^{-6}$ мин$^{-1}$. Рассчитать энергию активации, константу скорости при 290°С и температурный коэффициент реакции в указанном интервале температуры.

Ответ: $E^{\neq} = 185{,}6$ кДж/моль; $k = 1{,}63\times10^{-6}$; $\gamma = 2{,}02$.

48. Составить структурную формулу мицеллы золя хлорида серебра, стабилизированного нитратом серебра, указав заряд коллоидных частиц данного золя.

49. Напишите структурную формулу мицеллы золя иодида серебра, полученного при добавлении к раствору $AgNO_3$ избытка раствора NaI той же концентрации. Определите заряд частиц данного золя?

50. Напишите структурную формулу мицеллы золя сульфата бария, стабилизированного сульфатом натрия. Какой заряд имеют коллоидные частицы, и укажите? Какой из приведенных электролитов $CaCl_2$, Li_3PO_4, K_2CO_3 обладает наибольшей коагулирующей способностью для данного золя?

Коллоидная химия

1.Основные свойства дисперсных систем.
2.Классификация дисперсных систем
3.Термодинамические функции поверхностного слоя.
4.Поверхностное натяжение, свободная удельная поверхностная энергия
5.Термодинамическая теория адсорбции Гиббса.
6.Теории адсорбции. Мономолекулярная теория адсорбции Ленгмюра.
7.Теории адсорбции. Полимолекулярная адсорбция.
8.Теории адсорбции. Теория БЭТ, Поляни.
9.Теории адсорбции. Изотермы адсорбции по Брунауэрру.
10.Поверхностно-активные вещества.
11.Поверхностная активность и факторы, влияющие на нее. Уравнение Шишковского.
12.Адсорбция на твердых адсорбентах. Способы подбора адсорбентов.
13.Адсорбция молекул и ионов
14.Адгезия и смачивание. Работа адгезии и ее взаимосвязь с краевым углом смачивания.
15.Гидрофилизация и гидрофобизация поверхностей.
16.Возникновение электрического заряда на поверхности раздела фаз.
17.Потенциалопределяющие и противоионы. Строение ДЭС.
18.. Электрокинетический потенциал.
19.Электрофорез, электроосмос, потенциал протекания, потенциал седиментации.
20.Скорость электрофореза и электроосмоса
21.Строение мицеллы.
22.Факторы, влияющие на термодинамический и электрокинетический потенциалы
23.Седиментационная устойчивость дисперсных систем.
24.Седиментационное равновесие.
25.Термодинамические и кинетические факторы агрегативной устойчивости.
26.Теория устойчивости гидрофобных золей ДЛФО.
27.Теория кинетики коагуляции Смолуховского.
28.Влияние электролитов, на устойчивость дисперсных систем.
29.Концентрационная и нейтрализационная коагуляция.
30.Светорассеяние, уравнение Релея.
31.Поглощение света, уравнение Ламберта-Бера.
32.Оптические методы исследования дисперсных систем
33.Золи, суспензии, эмульсии, пены, пасты.
34.Особенности устойчивости этих систем, их разрушение и практическое использование
35.Структурообразование в дисперсных системах.

36.Набухание ВМС природного происхождения.
37.Кинетика набухания и факторы, сопровождающие набухание.
38.Студни и гели. Тиксотропия.
39. Растворы коллоидных ПАВ. Критическая концентрация мицеллообразования.
40. Солюбилизация в растворах ПАВ и его значение в медицине и фармации.

6.7. Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
39.	Физическая химия (все разделы)	ОПК-1	Коллоквиум; тест; практические навыки; вопросы к зачету и экзамену
40.	Коллоидная химия (все разделы)	ОПК-1	Коллоквиум; тест; практические навыки; вопросы к зачету и экзамену

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Горшков В.И. Основы физической химии: учебник / Горшков В.И., Кузнецов И.А. — Москва: Лаборатория знаний, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-906828-87-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/103021.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Физическая химия: лабораторный практикум / Л.А. Андреев [и др.]. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2011. — 126 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97877.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3.Экспериментальные методы физической химии. Лабораторный практикум: учебное пособие / В.А. Рогов [и др.]. — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2018. — 407 с. — ISBN 978-5-91559-255-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/103544.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Зимон А.Д., Лещенко Н.Ф. Коллоидная химия. М.: Агар, 2001. – 317с.
5. Гелфман М.И. Коллоидная химия. М.: Лань, 2007. - 275с.
6. Гелфман М.И. Практикум по коллоидной химии. М.: Лань, 2005. - 254с.
7. Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К. Основы коллоидной химии: Поверхностные явления, Коллоидные растворы, Растворы ВМС. Учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов I курса медицинского вуза. - Краснодар, КГМУ, 2010. - 206 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Родин В.В. Физическая и коллоидная химия: учебное пособие / Родин В.В., Горчаков Э.В., Оробец В.А. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9596-0938-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47377.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Родин В.В. Физическая и коллоидная химия: учебное пособие / Родин В.В., Горчаков Э.В., Оробец В.А. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9596-0938-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47377.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Кириченко О.А. Практикум по коллоидной химии: учебно-методическое пособие / Кириченко О.А. — Москва: Прометей, 2012. — 110 с. — ISBN 978-5-7042-2339-9. — Текс: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18601.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Кириченко О.А. Практикум по коллоидной химии: учебно-методическое пособие / Кириченко О.А. — Москва: Прометей, 2012. — 110 с. — ISBN 978-5-7042-2339-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18601.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

ИВИС https://dlib.eastview.com/

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

Консультант студента: www. studmedlib.ru

www.studentlibrary.ru

www.chemlib.ru

www.chemist.ru

www.ACD Labs

Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/

Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

Химический сервер htt://www.Himhelp.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью лабораторных работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента, обработки результатов, выполнение расчетов по экспериментальным данным и решения задач. Каждая лабораторная работа требует предварительного изучения теоретического материала.

При выполнении лабораторного эксперимента обязательно соблюдение правил техники безопасности! Перед выполнением лабораторных работ необходимо пройти «Инструктаж по технике безопасности» и расписаться в соответствующем журнале. После этого ознакомиться с порядком выполнения лабораторной работы, начать проведение эксперимента. В ходе выполнения работы проводятся измерения, наблюдения, которые записываются в рабочий журнал. Если требуется, пишутся уравнения реакций, делаются расчеты. После выполнения лабораторной работы оформляется отчет. Выполнив лабораторный практикум, студент должен уметь изложить ход выполнения опытов, объяснить результаты работы и выводы из них, уметь составлять уравнения реакций. В отчете, как правило, должны быть следующие разделы: 1. Цель выполнения работы 2. Теоретический раздел 3. Экспериментальная часть 4. Необходимые расчеты, уравнения реакций 5. Выводы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Техническое обеспечение:

-лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (баня водяная WNB 7 Memmert, калориметр ЭКСПЕРТ-001К-2 переносной, центрифуга, сушильный шкаф UF55 (53л, + 300С, вентилятор) Memmert uf55, электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220, Термометр Checktemp 1 электронный карманный с поверкой, весы электронные, колбонагреватель, pH- метр, химическая посуда, реактивы);

- стенды, наборы для сбора моделей биоорганических молекул.

«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физико-химические методы анализа веществ»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Хадашева З.С. рабочая программа учебной дисциплины «Физико-химические методы анализа веществ» / Сост. Хадашева З.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Хадашева З.С., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- формирование общепрофессиональных компетенций выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация;
- формирование умений использовать основные аналитические, физико-химические и естественно научные понятия и методы при решении профессиональных задач;
- формирование навыков и умений химического эксперимента, овладение студентами основных закономерностей взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, а также составом и структурой химических соединений и биологической активности.

Задачи:

- ознакомление студентов с принципами организации и работы химической лаборатории; с мероприятиями по охране труда и технике безопасности в химической лаборатории, с осуществлением контроля за соблюдением и обеспечением экологической безопасности при работе с реактивами;
- изучение свойств веществ, участвующих в процессах жизнедеятельности;
- формирование у студентов навыков изучения научной химической литературы; умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы.

2.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Диагностические инструментальные методы обследования	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математич	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки,	**Знать:** - правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой; - способы проведения химического эксперимента; - базовые закономерности химической науки при решении задач химической направленности.; - расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ; **Уметь:**

	еские методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	- интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений; - синтезировать и анализировать; - использовать современную вычислительную технику при изучении свойств веществ; - применять основные закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов; - собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованиям, компьютеризированными приборами; - табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать, экстраполировать для нахождения искомых величин; - измерять физико-химические параметры растворов. **Владеть:** - способностью анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений; навыками проведения химического эксперимента, наблюдений и измерений; - способностью проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием; - способностью применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники; - системой фундаментальных химических понятий; - базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)», формируемой участниками образовательных отношений.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе химии общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	4	
Общая трудоемкость	**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**57**	**57**
Лекции (Л)	19	19
Практические занятия (ПЗ)	38	38
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**15**	**15**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	15	15
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	*Введение в физико-химические методы анализа*	Общая характеристика инструментальных методов анализа (чувствительность, точность, достоинства, недостатки). Классификация *ФХМА*. Понятие аналитического сигнала. Виды аналитических сигналов, характеристики аналитических сигналов.	Тест Практические навыки Собеседование
2	*Хроматографические методы анализа*	Принципы хроматографического разделения веществ. Классификация ***хроматографических методов*** анализа по агрегатному состоянию фаз, по механизму разделения, по аппаратурному оформлению, по способу проведения процесса. Хроматографический пик и его параметры. ***Количественный анализ.*** Методы количественного анализа (метод нормировки – простой и с калибровочными коэффициентами, метод внешнего и внутреннего стандарта). Селективность сорбента, критерии селективности. Эффективность	КР Практические навыки Собеседование

		хроматографического процесса. Понятие ВЭТТ. Теория теоретических тарелок, кинетическая теория. Газовая хроматография: классификация методов.	
3	*Спектроскопические методы анализа*	Основы ***спектроскопических методов*** анализа. Классификация спектроскопических методов. Методы атомной спектроскопии. Атомно-эмиссионный анализ. Происхождение спектров испускания. Качественный и количественный анализ по спектрам испускания. Атомно-абсорбционный спектральный анализ.	Тест КР Практические навыки Собеседование
4	**Метод абсорбционной спектроскопии**	Классификация методов абсорбционной спектроскопии. Происхождение абсорбционных спектров. Виды молекулярных спектров. Качественный анализ по ИК-спектрам. Методы количественного анализа в видимой области: метод градуировочного графика, метод добавок, метод сравнения со стандартом, метод молекулярного свойства.	Тест Практические навыки Собеседование
5	**Люминесцентный метод анализа**	Общая характеристика люминесцентного метода анализа. Сущность метода масс-спектрометрии. Методы резонансной магнитной спектроскопии. Возможности, области применения и метрологические характеристики спектральных методов анализа.	Тест Практические навыки Собеседование
6	**Электрохимические методы анализа.**	Сущность электрохимических методов анализа. Основные понятия: электрохимическая ячейка, индикаторный электрод, электрод сравнения. Классификация ***электрохимических методов*** анализа.	Тест Практические навыки Собеседование
7	**Потенциометрические методы анализа**	Потенциометрические методы анализа: сущность метода, системы электродов. Требования к индикаторным электродам и электродам сравнения. Потенциометрия с	Тест Практические навыки Собеседование

		ионселективными электродами (ионометрия), потенциометрическое титрование.	
8	**Вольтамперометрия. Амперометрия.**	Сущность метода вольтамперометрия. Принципиальная схема установки. Электроды. Качественный и количественный полярографический анализ. Сущность метода амперометрия, принципиальная схема установки. Выбор системы электродов, выбор потенциала индикаторного электрода. Типы кривых титрования. Амперометрическое титрование с двумя индикаторными электродами.	Тест Практические навыки Собеседование
9	**Кулонометрия. Кондуктометрия.**	Законы Фарадея. Варианты кулонометрии. Прямая кулонометрия и кулонометрическое титрование. Возможности метода и области применения. Общая характеристика метода электрогравиметрии.	Тест Практические навыки Собеседование

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	***Введение в физико-химические методы анализа***	12	2		4	2
2	***Хроматографические методы анализа***	12	2		4	2
3	***Спектроскопические методы анализа***	12	2		4	2
4	Метод абсорбционной спектроскопии	12	2		4	2
5	Люминесцентный метод анализа	12	2		4	2
6	Электрохимические методы анализа.	12	2		4	2
7	Потенциометрические методы анализа	12	2		4	1
8	Вольтамперометрия. Амперометрия.	12	2		4	1
9	Кулонометрия. Кондуктометрия.	12	3		6	1

	Итого:	108	19		38	15

4.4. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	***Введение в физико-химические методы анализа***	2
2	***Хроматографические методы анализа***	2
3	***Спектроскопические методы анализа***	2
4	Метод абсорбционной спектроскопии	2
5	Люминесцентный метод анализа	2
6	Электрохимические методы анализа.	2
7	Потенциометрические методы анализа	2
8	Вольтамперометрия. Амперометрия.	2
9	Кулонометрия. Кондуктометрия.	3
	Итого	19

4.5. Лабораторные занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	***Введение в физико-химические методы анализа***	4
2	***Хроматографические методы анализа***	4
3	***Спектроскопические методы анализа***	4
4	Метод абсорбционной спектроскопии	4
5	Люминесцентный метод анализа	4
6.	Электрохимические методы анализа.	4
7.	Потенциометрические методы анализа	4
8.	Вольтамперометрия. Амперометрия.	4
9.	Кулонометрия. Кондуктометрия.	6
	Итого	**38**

4.6. Практические (семинарские) занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Введение в физико-химические методы анализа	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Собеседование	2	ОПК-1
Хроматографические методы анализа	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	КР Практические навыки Собеседование	2	ОПК-1
Спектроскопические методы анализа	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	2	ОПК-1
Метод абсорбционной спектроскопии	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Собеседование	2	ОПК-1

Люминесцентный метод анализа	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Собеседование	2	ОПК-1
Электрохимические методы анализа.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Собеседование	2	ОПК-1
Потенциометрические методы анализа	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Собеседование	1	ОПК-1
Вольтамперометрия. Амперометрия.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Собеседование	1	ОПК-1
Кулонометрия. Кондуктометрия.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Собеседование	1	ОПК-1
Всего часов			15	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

(Копылова), В. Д. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Электронный ресурс]: практикум / Валова В. Д. (Копылова), Е. И. Паршина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 199 c. — 978-5-394-01301-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10905.html

Мельченко, Г. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова; под ред. Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 104 c. — 5-89289-343-X. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14351.html

Юстратова, В. Ф. Аналитическая химия. Количественный химический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Юстратова, Г. Н. Микилева, И. А. Мочалова; под ред. В. Ф. Юстратова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 161 c. — 5-89289-312-X. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14352.html

Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе [Электронный ресурс]: практикум / В. П. Гуськова, Л. С. Сизова, Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010. — 124 c. — 978-5-89289-633-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14354.html

Сизова, Л. С. Аналитическая химия. Титриметрический и гравиметрический методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. С. Сизова, В. П. Гуськова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006. — 132 c. — 5-89289-113-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14355.html

Микилева, Г. Н. Аналитическая химия. Электрохимические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Микилева, Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010. — 184 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14357.html

Трифонова, А. Н. Аналитическая химия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие / А. Н. Трифонова, И. В. Мельситова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 161 c. — 978-985-06-2246-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24051.html

Основы аналитической химии. В двух книгах. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.

Основы аналитической химии. Практическое руководство. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.

Основы аналитической химии. Задачи и вопросы / Под ред. Ю.А. Золотова. – М.: Высшая школа, 2012.

Ткаченко, С. В. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Ткаченко, С. А. Соколова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 189 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72650.html

Кудряшова, А. А. Химические реакции в аналитической химии с примерами и задачами для самостоятельного решения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Кудряшова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 75 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10157.html

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Введение в физико-химические методы анализа	ОПК-1
1.Кондуктометрия основана на… а) измерении потенциала индикаторного электрода; б) измерении электропроводности раствора; в) измерении количества электричества; г) измерении сопротивления раствора. 2. Кондуктометрическое титрование применяют… а) при анализе смесей веществ-электролитов; б) при анализе неэлектролитов; в) при титровании мутных и тёмноокрашенных растворов; г) для фиксирования точки эквивалентности. 3. Потенциометрия основана на… а) измерении удельной электропроводности раствора; б) измерении ЭДС гальванического элемента, состоящего из индикаторного и стандартного электродов; в) использовании формулы Нернста; г) измерении потенциала индикаторного электрода. 4. Потенциометрическое титрование применяют… а) для анализа смесей веществ; б) для определения точки эквивалентности; в) для анализа неэлектролитов; г) при анализе мутных и тёмноокрашенных растворов. 5. Ионселективные электроды… а) бывают твёрдые; б) бывают мембранные; в) используют в кондуктометрии; г) используют в кулонометрии. 6. Вольтамперометрия основана на… а) изучении поляризационных кривых; б) исследовании силы тока в зависимости от внешнего напряжения; в) определении качественного и количественного	

состава веществ, не способных окисляться и восстанавливаться; г) определении точки эквивалентности при исследовании мутных и тёмноокрашенных растворов. 7. Хроматография… а) метод анализа веществ по показателю преломления; б) метод разделения и анализа смесей веществ по их сорбционной способности; в) метод анализа веществ по их способности отклонять поляризованный луч; г) метод анализа, основанный на поглощении веществами электромагнитного излучения. 8. С помощью ионно-обменной хроматографии можно… а) разделять неэлектролиты; б) умягчать жёсткую воду; в) определять концентрацию этилового спирта; г) разделять электролиты. 9. Спектральные методы анализа… а) основаны на измерении интенсивности электромагнитного излучения, которое поглощается или испускается анализируемым веществом; б) основаны на измерении поглощения веществом электромагнитного излучения в видимой и ближней ультрафиолетовой области спектра; в) основаны на исследовании спектров отражения веществ; г) основаны на изучении взаимодействия веществ с электромагнитным излучением. 10. Атомно-абсорбционный анализ… а) основан на исследовании спектров поглощения; б) основан на исследовании спектров испускания; в) требует применения специальных ламп, катод которых сделан из металла, концентрацию которого определяют; г) не требует перевода вещества в атомарное состояние с помощью пламени. 11. Атомно-абсорбционный анализ используют для анализа… а) лёгких металлов; б) тяжёлых металлов; в) активных неметаллов; г) неактивных неметаллов. 12. Атомно-эмиссионный анализ… а) основан на исследовании спектров поглощения; б) основан на исследовании спектров испускания; в) применяется для анализа органических веществ; г) применяется для разделения и анализа смесей веществ. 13. Фотометрия пламени… а) разновидность атомно-эмиссионного анализа; б) разновидность атомно-абсорбционного анализа; в) применяется для анализа активных металлов; г) применяется для анализа неметаллов. 14. Молекулярная спектроскопия основана… а) на получении и анализе спектров поглощения молекул; б) на получении и анализе спектров испускания молекул; в) на анализе спектров поглощения молекулами радио - и микроволнового излучения; г) на анализе спектров эмиссии молекул. 15. Фотометрический анализ основан… а) на анализе сорбционной способности различных веществ при прохождении через поглотитель; б) на измерении поглощения излучения оптического диапазона; в) на исследовании способности молекул деформироваться под действием ультрафиолетового излучения. 16. Фотоэлектроколориметрический анализ… а) требует применения монохроматического излучения; б) основан на способности веществ окисляться или восстанавливаться под воздействием видимого излучения; в) требует получения окрашенных форм анализируемых соединений; г) позволяет определять концентрации мутных и тёмноокрашенных растворов.	

17. Нефелометрия позволяет… а) анализировать мутные растворы; б) анализировать прозрачные окрашенные растворы; в) определять размер частиц в коллоидных растворах; г) определять концентрацию растворённых веществ по показателю преломления. 18. Турбидиметрия… а) основана на измерении интенсивности отражённого света анализируемым раствором; б) позволяет анализировать растворы, содержащие мелкие частицы; в) позволяет анализировать оптически активные вещества; г) является разновидностью атомной спектроскопии. 19. Спектрофотометрия… а) использует монохроматическое излучение; б) основана на исследовании поглощения анализируемым раствором излучения оптического диапазона; в) основана на измерении интенсивности рассеивания света анализируемым раствором; г) применяется для анализа прозрачных неокрашенных растворов. 20. УФ - спектроскопия… а) исследует переходы валентных электронов; б) основана на поглощении молекулами УФ – излучения; в) основана на испускании молекулами УФ – излучения; г) основана на взаимодействии атомов с УФ – излучением. 21. ИК – спектроскопия… а) основана на поглощении молекулами ИК – излучения; б) предполагает исследования молекулярных колебаний; в) позволяет исследовать O2, N2, H2; г) использует электромагнитные излучения видимого диапазона. 22. Рефрактометрия основана… а) на измерении угла вращения поляризованного света; б) на определении показателя преломления; в) на измерении отклонения частиц в магнитном поле; г) на взаимодействии ядер атомов с магнитным полем. 23. Метод ЯМР… а) используют для анализа веществ, атомы которых имеют ядра с нечётным количеством протонов; б) основан на взаимодействии ядер атомов с постоянным магнитным полем; в) позволяет измерять оптическую активность веществ; г) основан на анализе спектров люминесценции веществ в процессе ЯМР. 24. ЭПР – спектроскопия… а) позволяет определять структуры молекул и концентрации веществ, имеющих неспаренные электроны; б) основана на взаимодействии внешних электронов с переменным магнитным полем; в) использует магнитный резонанс атомов, помещённых в поток рентгеновских лучей; г) основана на явлении резонанса ядер атомов. 25. Люминесценция… а) разновидность фосфоресценции; б) используется для анализа веществ, способных светиться под действием УФ – лучей; в) используется для определения интенсивности поглощения излучения анализируемым веществом; г) явление, позволяющее определять концентрацию веществ, помещённых в высокочастотное магнитное поле.	

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Спектроскопические методы анализа	ОПК-1

1. Метод осаждения малорастворимых соединений. 2. Классификация методов физико-химических видов анализа. 3. Определите объем 2Н раствора NaOH, который потребуется для нейтрализации 50 мл 2,5Н раствора H_2SO_4. 4. Электрохимические методы разделения. 5. Фотоэлектроколориметрия и спектрофотометрия как один из физико-химических методов анализа. 6. Определите, какой объем концентрированного 38 % раствора (ρ=1,19 г/см^3) нужно взять для приготовления 1 л 1Н раствора.	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Спектроскопические методы анализа	ОПК-1
Лабораторная работа. Визуально-колориметрическое определение меди в виде аммиаката или железа (III) в виде $[Fe(SCN)_6]^{3-}$. Лабораторная работа. Фотометрическое определения железа роданид-ионом или сульфосалициловой кислотой. Установление области длин волн оптимального поглощения $[Fe(SCN)_6]^{3-}$. Фотометрическое определение Fe (III) с роданид-ионом или сульфосалициловой кислотой методом градуировочного графика. Лабораторная работа. Турбидиметрическое определение SO_4^{2-} в водах. Сравнение истинных и мутных растворов по спектроскопическим характеристикам с установлением точности определения	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

Введение в физико-химические методы анализа

1. Общая характеристика инструментальных методов анализа (чувствительность, точность, достоинства, недостатки).
2. Классификация *ФХМА*.
3. Понятие аналитического сигнала.
4. Виды аналитических сигналов, характеристики аналитических сигналов.

Хроматографические методы анализа

1. Принципы хроматографического разделения веществ.
2. Классификация ***хроматографических методов*** анализа по агрегатному состоянию фаз, по механизму разделения, по аппаратурному оформлению, по способу проведения процесса.
3. Хроматографический пик и его параметры.
4. Количественный анализ.
5. Методы количественного анализа (метод нормировки – простой и с калибровочными коэффициентами, метод внешнего и внутреннего стандарта).
6. Селективность сорбента, критерии селективности.
7. Эффективность хроматографического процесса.
8. Понятие ВЭТТ.

9. Теория теоретических тарелок, кинетическая теория.
10. Газовая хроматография: классификация методов.

Спектроскопические методы анализа

1. Основы ***спектроскопических методов*** анализа.
2. Классификация спектроскопических методов.
3. Методы атомной спектроскопии.
4. Атомно-эмиссионный анализ.
5. Происхождение спектров испускания.
6. Качественный и количественный анализ по спектрам испускания.
7. Атомно-абсорбционный спектральный анализ.

Метод абсорбционной спектроскопии

1. Классификация методов абсорбционной спектроскопии.
2. Происхождение абсорбционных спектров.
3. Виды молекулярных спектров.
4. Качественный анализ по ИК-спектрам.
5. Методы количественного анализа в видимой области: метод градуировочного графика, метод добавок, метод сравнения со стандартом, метод молекулярного свойства.

Люминесцентный метод анализа

1. Общая характеристика люминесцентного метода анализа.
2. Сущность метода масс-спектрометрии.
3. Методы резонансной магнитной спектроскопии.
4. Возможности, области применения и метрологические характеристики спектральных методов анализа.

Электрохимические методы анализа

1. Сущность электрохимических методов анализа.
2. Основные понятия: электрохимическая ячейка. И
3. Индикаторный электрод.
4. Электрод сравнения.
5. Классификация электрохимических методов анализа.

Потенциометрические методы анализа

1. Потенциометрические методы анализа: сущность метода, системы электродов.
2. Требования к индикаторным электродам и электродам сравнения.
3. Потенциометрия с ионселективными электродами (ионометрия).
4. Потенциометрическое титрование.

Вольтамперометрия. Амперометрия

1. Сущность метода вольтамперометрия.
2. Принципиальная схема установки.
3. Электроды.
4. Качественный и количественный полярографический анализ.
5. Сущность метода амперометрия, принципиальная схема установки.
6. Выбор системы электродов, выбор потенциала индикаторного электрода.
7. Типы кривых титрования.
8. Амперометрическое титрование с двумя индикаторными электродами.

Кулонометрия. Кондуктометрия

1. Законы Фарадея.
2. Варианты кулонометрии.
3. Прямая кулонометрия и кулонометрическое титрование.
4. Возможности метода и области применения.
5. Общая характеристика метода электрогравиметрии.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	*Введение в физико-химические методы анализа*	ОПК-1	Тест Практические навыки Собеседование
2	*Хроматографические методы анализа*	ОПК-1	КР Практические навыки Собеседование
3	*Спектроскопические методы анализа*	ОПК-1	Тест КР Практические навыки Собеседование
4	**Метод абсорбционной спектроскопии**	ОПК-1	Тест Практические навыки Собеседование
5	**Люминесцентный метод анализа**	ОПК-1	Тест Практические навыки Собеседование
6	**Электрохимические методы анализа.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Собеседование
7	**Потенциометрические методы анализа**	ОПК-1	Тест Практические навыки Собеседование
8	**Вольтамперометрия. Амперометрия.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Собеседование
9	**Кулонометрия. Кондуктометрия.**	ОПК-1	Тест Практические навыки Собеседование

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. (Копылова), В. Д. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Электронный ресурс]: практикум / Валова В. Д. (Копылова), Е. И. Паршина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 199 c. — 978-5-394-01301-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10905.html
2. Мельченко, Г. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова; под ред. Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. — 104 c. — 5-89289-343-X. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14351.html

7.2. Дополнительная литература

1. Микилева, Г. Н. Аналитическая химия. Электрохимические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Н. Микилева, Г. Г. Мельченко, Н. В. Юнникова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010. — 184 c. — 2227-8397.

— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14357.html.
2. Основы аналитической химии. В двух книгах. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.
3. Основы аналитической химии. Практическое руководство. Под ред. акад. РАН Ю.А. Золотова. М.: Высшая школа. 2012.
4. Основы аналитической химии. Задачи и вопросы / Под ред. Ю.А. Золотова. – М.: Высшая школа, 2012.
5. Ткаченко, С. В. Аналитическая химия. Химические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Ткаченко, С. А. Соколова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 189 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72650.html
6. Кудряшова, А. А. Химические реакции в аналитической химии с примерами и задачами для самостоятельного решения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Кудряшова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 75 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10157.html

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

ИВИС https://dlib.eastview.com/

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

Консультант студента: www. studmedlib.ru

www.studentlibrary.ru

www.chemlib.ru

www.chemist.ru

www.ACD Labs

Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/

Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

Химический сервер htt://www.Himhelp.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.
Целью лабораторных работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента, написания необходимых уравнений химических реакций, выполнение расчетов по приведенным в методическом указании уравнениям. Каждая лабораторная работа требует предварительного изучения теоретического материала.
При выполнении лабораторного эксперимента обязательно соблюдение правил техники безопасности! Перед выполнением лабораторных работ необходимо пройти «Инструктаж по технике безопасности» и расписаться в соответствующем журнале. После этого ознакомиться с порядком выполнения лабораторной работы, начать проведение эксперимента. В ходе выполнения работы проводятся измерения, наблюдения, которые записываются в рабочий журнал. Если требуется, пишутся уравнения реакций, делаются расчеты. После выполнения лабораторной работы оформляется отчет. Выполнив лабораторный практикум, студент должен уметь изложить ход выполнения опытов, объяснить результаты работы и выводы из них, уметь составлять уравнения реакций. В отчете, как правило, должны быть следующие разделы: 1. Цель выполнения работы 2. Теоретический раздел 3. Экспериментальная часть 4. Необходимые расчеты, уравнения реакций 5. Выводы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный

университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физика»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Машаев С.-М.Ш. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» / Сост. Машаев С.-М.Ш.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Машаев С.-М.Ш., 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов

и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

формирование навыков и умений проведения физического и математического анализа и использования их результатов в профессиональной деятельности, в овладении знаниями об основных свойствах веществ, их качественных и количественных взаимосвязях, особенностях влияния на эти параметры различных физических факторов.

Задачи:

- приобретение студентами знаний в области физических закономерностей, используемых в фармации, а также принципах работы соответствующего оборудования;
- формирование навыков работы с размерностями физических величин в различных системах измерения;
- приобретение умения работы с физическими приборами, применяемыми в фармации для исследования физико-химических свойств лекарственных средств и лекарственного сырья;
- формирование навыков содержательно интерпретировать получаемые количественные результаты;
- Приобретение знаний физических основ следующих методов анализа лекарственных препаратов и лекарственного сырья: масс-спектрометрия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса, рентгеновская порошковая дифрактометрия, ионометрия, флуориметрия, рамановская спектрометрия, атомно-эмиссионная спектрометрия, турбодиметрия, нефелометрия, определение распределения частиц по размерам методом дифракции лазерного излучения, амперометрия, потенциометрия, кондуктометрия, кулонометрия, электрофорез.
- приобретение умения определять физические свойства лекарственного сырья и лекарственных средств методами каплеметрии, вискозиметрии, оптической микроскопии, колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии;
- приобретение теоретических знаний в области основ математического анализа, обработки результатов эксперимента и построение математических моделей в областях физики, биологии и фармации;
- закрепление теоретических знаний по математическому анализу, методам обработки данных, построения математических моделей различных физических и химических процессов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы	**Знать:** основные физические свойства веществ и закономерности их изменения, а также физические способы их измерения. физические

	методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	принципы работы приборов используемых для определения физических свойств лекарственного сырья и препаратов. основные понятия и методы математического анализа, дифференциального и интегрального исчислений; математических методов решения профессиональных задач; **уметь:** работать с физическими приборами, применяемыми в фармации для исследования физических свойств веществ; определять оптические характеристики веществ методами колориметрии, поляриметрии, спектро-фотометрии и рефрактометрии. определять коэффициент вязкости жидкости, находить концентрацию растворов используя зависимости от таковой различных физических свойств. исследовать функции с помощью производных, строить графики зависимостей и функций, дифференцировать и интегрировать

			функции, используя формулы и простейшие приемы; осуществлять математическую обработку результатов измерений и иных данных; **владеть:** навыками работы с размерностями физических величин в различных системах измерения; навыками интерпретации получаемых количественных результатов навыками: построения графиков функций; методами - математического анализа, нахождение скоростных и интегральных характеристик процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами в рамках школьного курса знания по математике и физике и подготавливает студентов к изучению таких дисциплин как «Физико-химические методы анализа веществ», а также к государственной итоговой аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам(разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.)

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
		2	
Общая трудоемкость		**72/2**	**72/2**
Аудиторная работа:		**60**	**60**
Лекции (Л)		20	20
Практические занятия (ПЗ)		40	40
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		**12**	**12**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов		12	12
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)		Зачет	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Свойства жидкостей	1. Молекулярное строение жидкостей. Поверхностное натяжение в жидкостях. Капиллярные явления в жидкостях. 2. Вязкость жидкости. Уравнение Ньютона. Методы определения коэффициента вязкости жидкостей. Особенности течения жидкостей. Формула Пуазейля.	Устный опрос, тестирование, разноуровневые задачи
2.	Основы микроскопии, рефрактометрии и поляриметрии	1. Природа света. Волновые и корпускулярные свойства света. Геометрическая оптика. Понятие светового луча. Отражение и преломление света на границе раздела сред. Абсолютный и относительный показатели преломления. Рефрактометрия. Применение рефрактометрии в фармацевтической практике. 2. Линза, виды и характеристики линз, построение изображения с помощью линз. Микроскоп, ход	Устный опрос, тестирование, разноуровневые задачи, лабораторная работа

		лучей в микроскопе, характеристики микроскопа 3. Волновые свойства света. Явление поляризации света. Поляризация света при двойном лучепреломлении и преломлении света на границе раздела сред. Оптически активные вещества. Поляриметрия. Применение поляриметрии в фармацевтической практике. 4. Явление интерференции света. Интерферометры. Использование интерференционной рефрактометрии в фармации.	
3.	Основы спектроскопии	1. Основы спектроскопии. Спектры излучения и спектры поглощения веществ. Спектр атомов водорода. Физика атомов и молекул. Теория Бора. Излучение и поглощение света водородоподобными атомами. Сериальные формулы. Механизм излучения и поглощения света атомами и молекулами. 2. Взаимодействие света с веществом. Поглощение света. Закон Бугера - Ламберта. Поглощение света растворами. Закон Бера. Коэффициент пропускания. Оптическая плотность раствора. Концентрационная колориметрия и её применение в фармацевтической практике. 3. Люминесценция света. Спектры люминесценции. Спектрофлуориметры и флуориметрия. Применение люминесцентного анализа для анализа веществ. 4. Физические основы Рамановской спектрометрии	Устный опрос, тестирование, разноуровневые задачи, лабораторная работа
4.	Использование лазерного, рентгеновского и ультразвукового	1. Механическое движение. Законы Ньютона. Колебательное движение. Дифференциальное уравнение колебательного движения, его решение. Собственное и	Устный опрос, тестирование, разноуровневые задачи,

	излучения в фармации	вынужденное колебательные движения. Явление механического резонанса. 2. Звуковые колебания и волны. Объективные характеристики звука. Ультразвук. Особенности Ультразвука и его применение в фармации. 3. Вынужденные и спонтанные квантовые переходы. Состояние инверсной населенности энергетических уровней. Устройство и принцип действия оптического квантового генератора. Свойства лазерного излучения и применение лазеров в биологии, медицине и формации. Определение размеров частиц с помощью дифракции лазерного излучения. 4. Рентгеновское излучение. Устройство и принцип действия рентгеновской трубки. Тормозное и характеристическое рентгеновские излучения, и их спектры. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Рентгеновская порошковая дифрактометрия. Рентгеновская люминесцентная спектрометрия. 5. Радиоактивность. Основной закон радиоактивного распада. Виды радиоактивных излучений. Взаимодействие радиоактивных излучений с веществом. Применение радиоактивных излучений в фармацевтической практике. Основы дозиметрии.	лабораторная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Свойства жидкостей	18	5	10		3
2	Основы микроскопии, рефрактометрии и поляриметрии	18	5	10		3
3	Основы спектроскопии	18	5	10		3
4	Использование лазерного, рентгеновского и ультразвукового излучения в фармации	18	5	10		3
	Всего по дисциплине	72	20	20		12

4.8. Лекции, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	Содержание лекции	Кол-во часов
1.	Механические колебания и волны. Использование ультразвука в фармации	4
2.	Волновая оптика. Физические основы интерференционной рефрактометрии	4
3.	Физические основы спектроскопии и колориметрии	3
4.	Люминесценция и люминесцентный анализ	3
5.	Рамановская спектроскопия	3
6.	Ионизирующие излучения и радиоактивность	3
	Всего по дисциплине	20

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	Содержание лекции	Кол-во часов
1.	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости. Определение коэффициента вязкости жидкости	8
2.	Изучение устройства и характеристик оптического микроскопа	8
3.	Рефрактометрия	6
4.	Поляризационные свойства света. Сахариметр	6
5.	Методы абсорбционной спектроскопии	6
6.	Основы и аппаратура современной спектроскопии	6
	Всего по дисциплине	40

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основы математического анализа. Свойства жидкостей	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Изучение учебной литературы и видеоматериалов. Подготовка к промежуточному и текущему контролю	Собеседование; реферат; тест; экзаменационные материалы	3	ОПК-1
Основы микроскопии, рефрактометрии и поляриметрии	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Изучение учебной	Собеседование; реферат; тест; экзаменационные материалы	3	ОПК-1

	литературы. Подготовка к промежуточному и текущему контролю.			
Основы спектроскопии	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к устному опросу. Изучение учебной литературы. Подготовка к промежуточному и текущему контролю.	Собеседование; реферат; тест; экзаменационные материалы	3	ОПК-1
Использование лазерного, рентгеновского и ультразвукового излучения в фармации	Изучение учебной литературы. Подготовка к промежуточному и текущему контролю.	Собеседование; реферат; экзаменационные материалы	3	ОПК-1
Всего часов			**12**	

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Электронное издание на основе: Медицинская и биологическая физика: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. 2013. - 648 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2484-1.

2. Электронное издание на основе: Физика и биофизика : учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 472 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3526-7.

3. Электронное издание на основе: Физика с элементами биофизики : учебник / Е. Д. Эйдельман. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2524-4.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам,

тестовые задания, вопросы к зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Свойства жидкостей

1. Силы поверхностного натяжения.
2. Формулы определения силы поверхностного натяжения.
3. Способы определения сил поверхностного натяжения.
4. Смачивающие и несмачивающие жидкости. Капиллярные явления для смачивающих и несмачивающих жидкостей.
5. Формула для высоты подъёма столба жидкости.
6. Факторы, влияющие на поверхностное натяжение жидкости.
7. Вязкость жидкости.
8. Силы внутреннего трения. Формула Ньютона.
9. Коэффициент вязкости жидкости, его физический смысл.
10. Ньютоновские и неньютоновские жидкости.
11. Зависимость коэффициента вязкости жидкости от температуры.
12. Закон Пуазейля.
13. Формула Пуазейля для капиллярного вискозиметра.
14. Вывод рабочей формулы метода капиллярного вискозиметра.
15. Формула Стокса. Определение коэффициента вязкости жидкости методом Стокса.
16. Закон Архимеда. Выталкивающая сила, действующая на тело, погруженное в жидкость.
17. Вывод рабочей формулы метода Стокса.

Примерный перечень тем рефератов:

Свойства жидкостей

1. Физические основы каплеметрии. Определение коэффициента поверхностного натяжения растворов. Применение каплеметрии в фармации.
2. Применение методов вискозиметрии в фармации.

Основы микроскопии, рефрактометрии и поляриметрии

1. Применение интерференционных рефрактометров в фармации.

Основы спектроскопии

1. Рамановская спектроскопия в фармации.

Использование лазерного, рентгеновского и ультразвукового излучения в фармации

1. Ультразвук. Применение ультразвука в фармации.
2. Рентгеновское излучение. История открытия рентгеновского излучения.
3. Рентгеновское излучение. Применение рентгеновского излучения в фармации.
4. Радиоактивные излучения. Производство радиоактивных фармпрепаратов.
5. Люминесцентный анализ в фармации
6. Лазерное оборудование в лабораторной фармации.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Свойства жидкостей	**ОПК-1**
1. Избыточной потенциальной энергией обладают молекулы поверхностного слоя жидкости толщиной а) 10-5 мм б) 10-3 мм в) 10-4 мм г) 10-6 мм	
2. Избыточная потенциальная энергия поверхностного слоя жидкости пропорциональна а) плотности жидкости б) площади свободной поверхности в) объёму жидкости г) высоте столба жидкости	
3. Свободной поверхностью жидкости, находящейся в сосуде, называют а) поверхность, ограничивающую объём жидкости б) внутреннюю поверхность сосуда в) поверхность раздела жидкость-газ г) боковые поверхности сосуда	
4. Отношение избыточной потенциальной энергией поверхностного слоя жидкости к площади свободной поверхности есть величина а) постоянная для всех жидкостей б) зависящая от площади свободной поверхности в) зависящая от объёма сосуда г) зависящая от природы жидкости	
5. Отношение объёма к поверхности максимально у а) куба	

б) шара в) цилиндра г) пирамиды	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

Свойства жидкостей

1. Силы поверхностного натяжения.
2. Формулы определения силы поверхностного натяжения.
3. Способы определения сил поверхностного натяжения.
4. Смачивающие и несмачивающие жидкости. Капиллярные явления для смачивающих и несмачивающих жидкостей.
5. Формула для высоты подъёма столба жидкости.
6. Факторы, влияющие на поверхностное натяжение жидкости.
7. Вязкость жидкости.
8. Силы внутреннего трения. Формула Ньютона.
9. Коэффициент вязкости жидкости, его физический смысл.
10. Ньютоновские и неньютоновские жидкости.
11. Зависимость коэффициента вязкости жидкости от температуры.
12. Закон Пуазейля.
13. Формула Пуазейля для капиллярного вискозиметра.
14. Вывод рабочей формулы метода капиллярного вискозиметра.
15. Формула Стокса. Определение коэффициента вязкости жидкости методом Стокса.
16. Закон Архимеда. Выталкивающая сила, действующая на тело, погруженное в жидкость.
17. Вывод рабочей формулы метода Стокса.

Основы микроскопии, рефрактометрии и поляриметрии

1. Линзы. Виды линз. Главная оптическая ось, побочная ось, оптический центр, фокус, фокусное расстояние, оптическая сила линзы.
2. Построение изображения в собирающих линзах при различных положениях предмета по отношению к линзе
3. Характеристики изображения: прямое-обратное, действительное-мнимое, увеличенное-уменьшенное.
4. Формула линзы. Увеличение линзы.
5. Основные типы микроскопов, их назначение, физические основы их действия.
6. Назначение оптического микроскопа, его устройство.
7. Построение и объяснение хода лучей в микроскопе.
8. Увеличение микроскопа. Формула увеличения микроскопа.
9. Поле зрения микроскопа.
10. Наименьшее разрешаемое расстояние. Формула для вычисления наименьшего разрешаемого расстояния. Разрешающая способность микроскопа.
11. Апертура объектива. Иммерсионный объектив. Назначение иммерсионного объектива и ход лучей в нем.
12. Понятие светового луча. Лучи падающий, отраженный, преломленный. Что такое угол падения, отражения и преломления?
13. Законы отражения.
14. Диффузное и зеркальное отражение света.
15. Законы преломления. Какая среда называется оптически более плотной?

16. Абсолютный и относительный показатели преломления, связь между относительным показателем двух сред и их абсолютными показателями.
17. Ход лучей из оптически менее плотной среды в более плотную, соотношение между углом падения и углом преломления в этом случае.
18. Предельный угол преломления.
19. Ход лучей из оптически более плотной среды в менее плотную, соотношение между углом падения и углом преломления в этом случае.
20. Явление полного внутреннего отражения. Предельный угол полного внутреннего отражения.
21. Назначение и устройство рефрактометра.
22. Ход лучей в рефрактометре при измерении показателя преломления прозрачной жидкости.
23. Ход лучей в рефрактометре при измерении показателя преломления непрозрачной жидкости.
24. Что такое фактор вещества?
25. Основные представления о световой волне.
26. Поляризованный и неполяризованный свет. Виды поляризации света: плоскополяризованный свет, линейно-поляризованный свет, свет с круговой поляризацией, свет с эллиптической поляризацией.
27. Испускание света нагретым телом. Естественный (неполяризованный) свет.
28. Поляризация света при отражении и преломлении на границе раздела двух диэлектриков. Закон Брюстера.
29. Двойное лучепреломление в кристаллах. Главная оптическая ось и главная плоскость кристалла. Обыкновенный и необыкновенный лучи и их свойства.
30. Прохождение света через систему поляризатор-анализатор. Закон Малюса.
31. Оптически активные вещества, их разновидности.
32. Зависимость угла поворота плоскости поляризации от концентрации вещества в растворе. Удельное вращение.
33. Прохождение света через систему поляризатор - оптически активное вещество - анализатор.
34. Вращательная дисперсия. Закон Био.
35. Применение поляризованного света в медико-биологических исследованиях.
36. Оптическая схема сахариметра. Назначение его элементов.
37. Методика определения удельного вращения и концентрации сахара в водных растворах с помощью сахариметра.

Основы спектроскопии

1. Физические явления, наблюдаемые при взаимодействии света с веществом.
2. Механизм поглощения света веществом. Зависимость явления поглощения света от его длины волны.
3. Относительное уменьшение интенсивности света слоем вещества. Закон Бугера. Монохроматический натуральный показатель поглощения вещества.
4. Зависимость показателя поглощения от концентрации раствора. Закон Бера. Закон Бугера-Ламберта-Бера.
5. Коэффициент пропускания и оптическая плотность растворов. Соотношение, связывающее эти величины.
6. График зависимости интенсивности прошедшего света от концентрации и толщины слоя раствора.
7. График зависимости относительного изменения интенсивности прошедшего света от толщины слоя вещества.
8. График зависимости коэффициента пропускания и оптической плотности от концентрации и толщины слоя раствора.

9. Принцип работы фотоэлектроколориметра. Непосредственно измеряемая прибором величина, ее связь с концентрацией раствора.
10. Условия измерения концентрации растворов: а) выбор длины волны света; б) исключение зависимости оптической плотности от толщины слоя раствора.
11. Границы применимости методов концентрационной фотоколориметрии (величины концентраций, виды растворов)
12. Вещество как источник оптического излучения. Понятие спектра излучения (поглощения) вещества.
13. Диапазон оптического излучения. ИК-, видимое и УФ-излучение. Границы видимого излучения.
14. Квантовая природа излучения и поглощения света атомами. Энергия кванта излучения - фотона.
15. Постулаты Бора. Стационарные орбиты электронов. Энергия электронов на стационарных орбитах. Изменение энергии электронов (атомов) при излучении и поглощении света.
16. Энергетические диаграммы. Формулы для частот излучения (поглощения) атома.
17. Электронные переходы и спектральные серии. Сериальные формулы. Постоянная Ридберга.
18. Спектры излучения и поглощения вещества. Виды спектров. Спектры газов, жидкостей и твердых тел.
19. Основные типы спектральных приборов.
20. Основные характеристики спектральных приборов.
21. Дисперсия света, ее использование для получения спектров излучения с помощью призмы.
22. Оптическая схема призменного спектроскопа. Назначение коллиматора, призмы, зрительной трубы спектроскопа.
23. Градуировочная кривая спектроскопа, ее назначение.
24. Как выглядят в спектроскопе сплошной и линейчатый спектры излучения?
25. Как выглядит в спектроскопе спектр поглощения жидкости?

Использование лазерного, рентгеновского и ультразвукового излучения в фармации

1. Механическое движение. Законы Ньютона. Колебательное движение. Дифференциальное уравнение колебательного движения, его решение. Собственное и вынужденное колебательные движения. Явление механического резонанса.
2. Звуковые колебания и волны. Объективные характеристики звука. Ультразвук. Особенности Ультразвука и его применение в фармации.
3. Вынужденные и спонтанные квантовые переходы. Состояние инверсной населенности энергетических уровней. Устройство и принцип действия оптического квантового генератора. Свойства лазерного излучения и применение лазеров в биологии, медицине и формации. Определение размеров частиц с помощью дифракции лазерного излучения.
4. Рентгеновское излучение. Устройство и принцип действия рентгеновской трубки. Тормозное и характеристическое рентгеновские излучения, и их спектры. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Рентгеновская порошковая дифрактометрия. Рентгеновская люминесцентная спектрометрия.
5. Радиоактивность. Основной закон радиоактивного распада. Виды радиоактивных излучений. Взаимодействие радиоактивных излучений с веществом. Применение радиоактивных излучений в фармацевтической практике. Основы дозиметрии.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы математического анализа. Свойства жидкостей	ОПК-1	Собеседование; реферат; тест; экзаменационные материалы
2	Основы микроскопии, рефрактометрии и поляриметрии	ОПК-1	Собеседование; реферат; тест; экзаменационные материалы
3	Основы спектроскопии	ОПК-1	Собеседование; реферат; тест; экзаменационные материалы
4	Использование лазерного, рентгеновского и ультразвукового излучения в фармации	ОПК-1	Собеседование; реферат; экзаменационные материалы

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Электронное издание на основе: Медицинская и биологическая физика: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. 2013. - 648 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2484-1.

2. Электронное издание на основе: Физика и биофизика : учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 472 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3526-7.

3. Электронное издание на основе: Физика с элементами биофизики : учебник / Е. Д. Эйдельман. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2524-4.

7.2. Дополнительная литература

1. Электронное издание на основе: Физика и биофизика. Практикум: учебное пособие. Антонов В.Ф., Черныш А.М., Козлова Е.К., Коржуев А.В. 2012. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2146-8.

2. Электронное издание на основе: Физика: учебник. Федорова В.Н., Фаустов Е.В. 2011. - 384 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1983-0.

3. Электронное издание на основе: Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами: учебное пособие. Федорова В.Н., Фаустов Е.В. 2010. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-1423-1.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

https://dlib.eastview.com/

IPRbooks

Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физиология с основами анатомии»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

1286

Разработчик; **Адров А.В.** рабочая программа учебной дисциплины «Физиология с основами анатомии» / Сост. Адров А.В. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Нормальная и патологическая физиология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Провизор (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988.

© Адров А.В., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).
12. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: Обеспечение населения, медицинских и других организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами, в том числе изготовленными в аптечных организациях, и другими товарами аптечного ассортимента

Задачи профессиональной деятельности выпускника
Выпускник по специальности 33.05.01 Фармация, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности ОПОП ВО:

I. фармацевтическая деятельность:
организация и осуществление процесса изготовления лекарственных препаратов отпуск, реализация и передача лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации с предоставлением фармацевтической консультации;
осуществление фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения;

II. экспертно-аналитическая деятельность:
мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований;
проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств валидация (квалификация) фармацевтического производства;

III. организационно-управленческая деятельность:
планирование и организация ресурсного обеспечения фармацевтических организаций, в том числе организация и осуществление торгово-закупочной деятельности;
планирование, организация и контроль деятельности химико-токсикологической лаборатории организация снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации организация заготовки лекарственного растительного сырья;
контрольно-разрешительная деятельность:
контроль (надзор) за осуществлением фармацевтической деятельности обеспечение качества лекарственных препаратов при промышленном производстве;

IV. производственная деятельность:
производство лекарственных средств;
научно-исследовательская деятельность:
доклинические и клинические исследования проведение химико-токсикологических и судебно-химических исследований фармацевтическая разработка.

Решение поставленных задач достигается в процессе изучения лекционного материала, самостоятельного изучения отдельных разделов дисциплины и выполнения цикла лабораторных работ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

- **общепрофессиональные: ОПК – 2**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции выпускника**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**

Профессиональная методология	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Планируемые результаты обучения

Тема раздела	**Индикаторы достижения компетенции**	**Результаты освоения**		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
4	5	6	7	8
1.ОПК-2. Базисные структуры и физиологические процессы. Общий план строения организма. Ткани. Системы. Функциональные системы организма. Опорно-двигательный аппарат. Скелет. Мышцы.	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	цели, задачи и методы анатомии, гистологии и физиологии; значение физиологии, анатомии и гистологии для фармацевтов; понятия физиологическая функция, физиологическая и анатомическая система, функциональная система, уровни организации живой системы, виды клеток и тканей, строение и свойства клеточных мембран; основные кости скелета человека, строение костной ткани, виды соединений костей, суставы, основные мышцы скелета	нарисовать клетку и ее органоиды; показать основные кости скелета и суставы, различать мышцы туловища, конечностей и головы	терминологией основных анатомических структур;

2. ОПК-2 Особенности функцио-нирования возбудимых клеток. Сокращение мышцы. Функции нейрона. Проведение возбуждения по нервному волокну и нервному стволу. Проводящие межклеточ¬ные контакты.	ИДОПК-2-2 Объясняет основные и по-бочные действия ле-карственных препаратов, эффекты от их совместного ппримнениянения и взаимодей-ствия с пищей с **учетом морфофункц иональных особенностей, физиологиче-ских**	Знать механизм сокращения мышцы; устройство нервно - мышечного синапса; особенности его функционирования; происхождение ПКП; определение нейро - моторной единицы; механизм, пути блокирования и точки приложения блокады нервно - мышечной передачи; механизм действия деполяризующих и недеполяризующих релаксантов; определение силы и работы мышц; причины утомления. Строение нейронов, синапсов, нервных проводников; свойства синаптической	нарисовать строение миофибрилл; показать основные мышцы ске-лета; схематически изобразить нервно - мышечный синапс; объяснить разницу в действии деполяризующих и недеполяризующих релаксантов; графически изобразить проведение возбуждения по миелиновым и немиелиновым нервным волокнам	Навыками расчета параметров лабильности и возбудимости нервных клеток и других возбудимых клеток; навыками графического отображения графиков потенциала действия и возбудимости
3. ОПК-2 Общие принципы регуляции физиологически х функций. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокине-тику и фармакодина-мику лекарственног о средства на основе знаний о морфо-функциональн ых особенностях, фи-зиологических состояниях и патоло-гических процессах в организме	Знать и уметь объяснить функцию рецептора, как первого звена рефлекторной дуги; классификацию рецепторов; механизм возбуждения рецепторов; основные звенья рефлекторной дуги; принцип обратной связи рефлекторной регуляции; общие принципы устройства нервных центров и закономерностях распространения возбуждения в них; особенности механизмов торможения в ЦНС; основные принципы координации процессов возбуждения и торможения в нервных центрах	провести анализ рефлекторной дуги в эксперименте; провести исследование сухожильных рефлексов у человека; нарисовать схему строения рефлекторной дуги; объяснить изменение физиологических функций с позиции рефлекторной деятельности; схематически отобразить нейронную цепь, а так же процесс конвергенции, дивергенции, иррадиации и	Навыком интерпретации характера распространения возбуждения в нервных центрах; Навыками определения наличия и времени основных соматических рефлексов

4. ОПК-2 Анатомические системы органов и физиологические функции системы крови. Внутренняя среда организма - кровь, лимфа и межклеточная жидкость. Защитные функции крови. Гемостаз. Иммунофизиология человека	ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного ппримнениянения и взаимодействия с пищей с **учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний** и патологических процессов в организме человека	функции крови, состав крови, строение, морфологические особенности и функции эритроцитов, характеристику и количество ретикулоцитов, практическое значение определения их количества, регуляцию эритропоэза и эритродиэреза, структуру и свойства гемоглобина, количественное содержание гемоглобина в крови, виды гемоглобина, соединения гемоглобина; количественное содержание лейкоцитов в крови в норме; виды лейкоцитоза и их отличительные признаки, причины возникновения; регуляцию лейкопоэза, роль нервных и гуморальных факторов; виды крови; протромбиновое время; протромбиновый индекс; количество, свойства и функции тромбоцитов; современную схему свертывания крови; механизмы регуляции лейкоцитов; морфологические особенности, функции, лейкоцитарную формулу; роль В - и Т-лимфоцитов в гуморальном и клеточном иммунитете; Факторы и условия, изменяющие время свертывания гемостаза состав плазмы крови; функции белков крови; значение осмотического давления плазмы крови и принцип его определения; значение онкотического давления крови и чем оно определяется; явление гемолиза и виды гемолиза; осмотическую резистентность эритроцитов; понятие о физиологических растворах; СОЭ в норме и механизм формирования СОЭ;	Панченкова; анализировать сдвиги СОЭ и рН крови; определять группу крови; определять резус - принадлежность	Навыком опреде¬ления количества эритроцитов простейшим методом подсчета клеток в камере Горяева и автоматизирован¬ным методом; Методом определе¬ния содержания гемоглобина коло-риметрическим спо-собом Сали; Навыками расчета цветного показате¬ля; методикой подсчета общего количества лей¬коцитов в крови в камере Горяева и лейкоцитарной формулы в мазке крови; Методами определения групп крови и резус-фактор с помощью сывороток, а также с помощью изоцоликлонов

5. ОПК-2 Анатомические системы органов и физиологические функции кровообращения человека. Особенности функционирования сердца. Процессы микроциркуляции. Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма уровня кровяного давления.	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	строение сердца и сосудов; строение и физиологическое значение системы кровообращения; роль сердца в системе кровообращения; строение и функции проводящей системы сердца; отличительные особенности потенциала действия клеток проводящей системы сердца; характеристики физиологического пейсмекера сердца, современные представления об автоматии; степень автоматии различных отделов проводящей системы сердца; электрофизиологические основы проводимости сердечной мышцы; основные отведения ЭКГ; механизм формирования ЭКГ; значение основных зубцов ЭКГ; определение сегментов и интервалов ЭКГ; определение сократимости; отличия сердечной и скелетной мышц; основы электромеханического сопряжения; механизм мышечного расслабления; происхождение и компоненты сердечных тонов; методы регистрации сердечных тонов; фазы сердечного цикла; классификацию и физиологическое значение сосудов; причины, обуславливающие венозный возврат крови к сердцу; виды артериального давления (систолическое, диастолическое, пульсовое, среднее); характеристику сосудов, стабилизаторов давления; анатомо физиологические характеристики микроциркуляции; механизмы транскапиллярного обмена жидкости; механизмы миогенной са-морегуляции	зарисовать упрощенную схему большого и малого кругов кровообращения; привести примеры участия системы кровообращения в реализации других физиологических функций (пищеварение, выделение и т.д.); зарисовать упрощенную схему проводящей системы сердца; зарисовать кривую потенциала действия клеток водителя ритма; нарисовать стандартную ЭКГ; определить на кривой ЭКГ зубец Р, комплекс QRS, зубец Т; определить место выслушивания сердечных тонов; описать распределение объемов в различных отделах сосудистого русла; определить артериальное давление по методу Рива - Роччи и Короткова; рассчитать пульсовое давление	Навыком схематического отображения кругов кровообращения; Основными навыками регистрации и анализа электрокардиограммы человека; Навыками измерения артериального давления методом Короткова;

6. ОПК-2 Анатомические системы органов и физиологические функции системы дыхания. Дыхание человека: основные этапы. Внешнее дыхание. Газообмен в лёгких. Транспорт газов кровью и газообмен в	ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного ппримнениянения и взаимодействия с пищей с **учетом морфофункциональных особенностей, физиологиче-**	органы дыхания, механизм поступления воздуха в альвеолы; физиологическую роль сурфактанта; что такое вентиляционно- перфузионное отношение и его значение для физиологии дыхания; как сделать искусственное дыхание; закономерности перехода газов в кровь и обратно; физиологический смысл графика диссоциации оксигемоглобина; формы транспорта кислорода и углекислого газа; что такое «кислородный» и «углекислый каскад»; уровни регуляции дыхания;	определить величину воздушного потока с помощью пневмотахометра; назвать основные мышцы, участвующие в дыхании; объяснить результаты опыта Дон дерса; объяснить механизм изменения pH при насыщении крови углекислотой; нарисовать и объяснить график образования и распада оксигемоглобина; объяснить механизм активации дыхания	Навыками определения основных легочных объемов и емкостей, параметров, характеризующих внешнее дыхание с помощью автоматического электронного спирометра; Навыками искуственного дыхания; Способом
7. ОПК-2 Анатомические системы органов и физиологические функции пищеварения. Секреция всасывание в пищеварительном тракте.		Органы пищеварения, понятие «функциональная система пищеварения», пищеварения в полости рта: состав слюны её функции, регуляцию системы слюноотделения Методы получения слюны. Пищеварение в желудке. Методы получения желудочного сока. Фазы желудочной секреции. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Желчь, ее состав и свойства. Пищеварение в тонкой кишке. Особенности пищеварения в толстой кишке. Всасывание продуктов гидролиза. Физиологические основы	Определять кислотность желудочного сока, чистого поджелудочного сока; объяснить участие печени в защитной, метаболической и пищеварительной функции; объяснять принципы дуоденального зондирования, назвать вещества стимулирующие холестаз, объяснять термины «активный» и	Навыками желудочного и дуоденального зондирования

8. ОПК-2 Обмен веществ, энергии и терморегуляция	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Общий, основной и суточный обмены веществ. Понятие о питательных веществах, их значение (пластическая и энергетическая роль). Белки, жиры и углеводы: суточная потребность, основные источники, превращения в организме. Ассимиляция и диссимиляция. Анаболизм и катаболизм. Методы измерения энергообразования в организме – прямая и непрямая калориметрия, дыхательный коэффициент. Обмен веществ при различных физиологических нагрузках. Особенности физического и умственного труда. Возрастные изменения обмена веществ. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей, их регуляция. Роль витаминов, их классификация и значение. Гипо – и авитаминозы. Терморегуляция как фактор гомеостаза. Гомой –, пойкило –, гетеро - и изотермия. Тепловой баланс. Обмен	Объяснять принципы определения энергозатрат; Рассчитывать должные величины основного обмена;	пользоваться таблицами для пределения дыхательного коэффициента
9. ОПК-2 Физиология выделения	ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного ппримнениянения и взаимодействия с пищей с **учетом морфофункциональных особенностей, физиологиче-**	Значение почек в поддержании постоянства внутренней среды. Современные представления о процессах мочеобразования: клубочковая фильтрация; реабсорбция в почечных канальцах, канальцевая секреция. Фильтрационное давление и факторы его определяющие. Обязательная и факультативная реабсорбция в почечных канальцах. Функция петли Генле. Поворотно – противоточная система. Конечная секреция мочи. Понятие о пороге выведения различных веществ (пороговые и беспороговые вещества). Концентрационные индексы. Осморегулирующий рефлекс.	Нарисовать схему строения нефрона; объяснить механизмы регуляции процессов мочеобразования и выделения человека. Определять водные сектора организма, механизмы регуляции осмотического рефлекса. Нарисовать схему работы противоточно-поворотного механизма.	Определять величину и скорость фильтрации, реабсорбции и секреции.

10. ОПК-2 Нейроэндокринологическая система		Регуляция основных функций гормонами; классификация гормонов; основные физиологические функции гормонов передней доли гипофиза; эффекты вазопресина и окситоцина; гормоны эпифиза – мелатонин и серотонин. Анатомо-гистологическое строение надпочечников. Механизмы регуляции; роль минералокортикоиднов в поддержании водно-солевого обмена, физиологические эффекты катехоломинов и глюкокортекоидов в формировании стресса и адаптационного синдрома. Физиологические эффекты	Объяснить механизмы действия сахарорегулирующих гормонов и осовных эффектов гормонов щитовидной железы, принципы регуляции обмена кальция в организме; объяснить механизмы действия вилочковой железы, сердца, ЖКТ	Определять уровень глюкозы в крови с помощью глюкометра.

11. ОПК-2 Общая и частная физиология ЦНС	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфо-функциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Общая характеристика и функции ЦНС. Нейрон как структурно – функциональная структура ЦНС. Свойства нервных и глиальных клеток. Нервный центр, его свойства. Рефлекс, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Общие принципы координационной деятельности ЦНС: конвергенции, дивергенции, окклюзии, обратной связи, общего конечного пути, доминанты Ухтомского. Узловые звенья функциональной системы по Анохину П.К. Принципы работы функциональных систем. Структурно – функциональные особенности вегетативной и соматической нервной систем. Роль ЦНС в приспособлении организма к различным условиям окружающей среды. Физиология спинного мозга, нейронная организация. Закон Бэлла – Мажанди. Рефлекторная деятельность спинного мозга, основные клинические рефлексы. Проводниковая функция спинного мозга. Восходящие и нисходящие пути спинного мозга. Спинальный шок, продолжительность, механизмы и последствия для организма. Спинальный механизм регуляции мышечного тонуса и регуляции фазных движений. Продолговатый мозг: основные	Исследовать функцию кожно-вегетативных рефлексов; вегето-сосудистые реакции; определять характер вегетативного равновесия и вегетативной реакции по уровню АД и ЧСС; объяснить причины спинального шока; мышечного тонуса и фазных движений; механизмы реализации рефлексов позы; пробы для исследования повреждения мозжечка; объяснить экранные принципы функционирования коры больших полушарий	преодолением сухожильных и вегетативных рефлексов, определять вегетативное равновесие по АД и ЧСС. Определять уровенопоражения спинногомозга и мозжечка.

12. ОПК-2 Сенсорные системы. Нейрофизиологические механизмы боли, основы обезболивания. Интегративная деятельность организма.	ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного ппримнениянения и взаимодействия с пищей с **учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний** и патологических процессов в организме человека	Значение органов чувств. Принципы строения и составные части анализаторов. Особенности кодирования и адаптация анализаторов. Механизм возбуждения рецепторов. Рецепторный и генераторный потенциал. Закон Вебера – Фехнера. Зрительный анализатор, рецепторный, проводниковый и центральный отделы. Фотохимические реакции на сетчатке глаза при действии света. Оптическая система глаза. Зрачковый рефлекс. Аккомодация глаза: физиологические механизмы и значение. Острота зрения. Теории цветного зрения Цветовая слепота. Методики исследования зрительного восприятия. Механизм восприятия звуков. Кодирование слуховой информации. Бинауральный слух и его особенности. Рецепторный аппарат внутреннего уха, механизм возникновения рецепторного потенциала. Проводниковый и центральный концы слухового анализатора. Физиология вестибулярной сенсорной системы. Физиология обоняния и вкуса. Физиология кожного анализатора. Значение висцеральной сенсорной системы в регуляции деятельности внутренних органов. Мышечная и суставная рецепция. Восприятие сомато – сенсорной информации. Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования, закономерности их образования и классификация. Архитектура целостного поведенческого акта в свете теории функциональных систем П.К.Анохина. Условные и безусловные рефлексы, их биологическая роль, общие признаки и	определить остроту и поле зрения, объяснить механизм зрачкового рефлекса; определить порог вкусовой чувствительности; провести аудиометрическое исследование; назвать основные отделы лабиринта; провести пробу Ромберга; определить пороги тактильной и болевой чувствительности Объяснить структуру поведенческого акта согласно теории функциональных систем; Процессы возбуждения и торможения ВНД; изобразить изменения электрической активности мозга во время сна; объяснить соотношение между инстиктами и мотиповационно-потребительским процесами сознания.	определить остроту и поле зрения, объяснить механизм зрачкового рефлекса; определить порог вкусовой чувствительности; провести аудиометрическое исследование; назвать основные отделы лабиринта; провести пробу Ромберга определить пороги тактильной и болевой чувствительности **Навыками отображения схемы функциональной системы П.К.Анохина; методикой образования искусственного условного рефлекса на примере мигательного рефлекса; навыками демонстрации торможения условных рефлексов; навыком демонстрации особенностей двух видов кратковременной** памяти **различия в зрительной и слуховой памяти, используя «двойной тест» Л.С Мучника и В.С. Смирнова**

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Физиология с основами анатомии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ФГОС +++ «Фармация» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе биологии, химии, анатомии общеобразовательных учебных заведений. Является предшествующей для следующих дисциплин: «Физиология с основами анатомии», «Фармакология»

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 з.е. (288 ч.).

№ п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры		
				Количество часов		
1	2	3	4	5	6	7
1	Контактная обучающая работа с преподавателем		160	56	56	48
2	Лекции (Л)		48	18	18	12
3	Практические занятия (ПЗ)		112	38	38	36
4	Самостоятельная работа (СРС)		92	34	34	24
5	Экзамен (промеж. аттест)	1	36	-	-	36
6	Общая трудоемкость	8	288(8)	90(2,5)	90(2,5)	108(3)

4.2. Содержание разделов дисциплины изучаемые в I, II и III семестрах

№ п/п	№ сем	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности (час)				Форма текущ. контроля
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	Базисные структуры и физиологические процессы. Общий план строения организма. Ткани. Системы. Функциональные системы организма. Опорно-двигательный аппарат. Скелет. Мышцы.	1	6	6	13	Письм. работа, модуль.
2.	1	Особенности функционирования возбудимых клеток. Сокращение мышцы. Функции нейрона. Проведение возбуждения по нервному волокну и нервному стволу. Проводящие межклеточные контакты. Синаптическая передача возбуждения.	3	6	4	13	Письм. работа, модуль.

3.	1	Общие принципы регуляции физиологических функций. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	4	4	4	12	Письм. работа, модуль.
4.	1	Анатомические системы органов и физиологические функции системы крови. Внутренняя среда организма - кровь, лимфа и межклеточная жидкость. Защитные функции крови. Гемостаз. Иммунофизиология человека.	4	10	10	24	Письм. работа, модуль.
5.	1	Анатомические системы органов и физиологические функции кровообращения человека. Особенности функционирования сердца. Процессы микроциркуляции. Функциональная система поддержания оптимального для метаболизма уровня кровяного давления.	6	12	10	28	Письм. работа, модуль.
6.	2	Анатомические системы органов и физиологические функции системы дыхания. Дыхание человека: основные этапы. Внешнее дыхание. Газообмен в лёгких. Транспорт газов кровью и газообмен в тканях. Дыхательный центр. Функциональная система поддержания количества газов в крови. Дыхание в изменённой газовой среде. Обмен веществ и энергии в организме человека. Теплообмен и терморегуляция человека. Функциональная система поддержания температуры.	4	12	10	26	Письм. работа, модуль.
7.	2	Анатомические системы органов и физиологические функции пищеварения человека. Моторная функция. Секреция и всасывание в пищеварительном тракте. Механизм голода и насыщения.	6	10	8	24	Письм. работа, модуль.
8.	2	Анатомические системы органов и физиологические функции системы выделения человека. Водные пространства организма. Водно-солевой баланс. Процессы образования мочи, их регуляция. Оценка деятельности почек.	4	8	8	19	Письм. работа, модуль.
9.	2	Регуляция физиологических функций. Саморегуляция. Гуморальная регуляция физиологических процессов человека. Железы внутренней секреции. Внежелезистые гормонпродуцирующие клетки.	4	8	8	19	Письм. работа, модуль.
10.	3	Регуляция физиологических функций. Нервная система. Регуляция соматических функций человека. Нервная регуляция вегетативных функций человека.	4	14	8	26	Письм. работа, модуль.

11.	3	Интегративная деятельность организма. Сенсорные системы. Нейрофизиологические механизмы боли. Физиологические основы обезболивания.	4	8	6	18	Письм. работа, модуль.
12.	3	Интегративная деятельность организма. ВНД. Физиологические основы восприятия. Поведение – взаимодействие организма с окружающей средой. Функциональная система поведенческого акта по П.К. Анохину. Неврологическая память – физиологические механизмы. Роль эмоций в поведении.	4	14	10	28	Письм. работа, модуль.
ИТОГО:			48	112	92	252	

4.3. Курсовой проект (курсовая работа) (*не предусмотрен учебным планом*)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

46. https://dlib.eastview.com/
47. IPRbooks
48. Консультант студента: www. studmedlib.ru
49. Учебно-методическое пособие «Рабочая тетрадь» №1 и №2 для студентов Медицинского института /Сост: А.В. Адров, К.С. Ахмедова/изд. ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова». Грозный 2018г.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

6.Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.1 Характеристика фонда оценочных средств, используемых на кафедре

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное	Вопросы по разделам и темам дисциплины

		на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала раздела или разделов, темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по разделам дисциплины
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий
4	Разно-уровневые задачи (задания Реферат	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий)
5	Практические навыки *(*для медицинских специальностей*	Средство проверки сформированности у обучающихся компетенций в результате освоения дисциплины/практики	Перечень практических навыков
6	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
7	Кейс	Проблемная ситуация, в которой обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию и найти пути (условия) решения данной проблемы.	Кейс и задания для его решения
8	Экзаменацион -ные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к

			экзамену по дисциплине
9	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

6.2. Применение ФОС в различных видах контроля

Фонд оценочных средств, используемых на кафедре			
	В каких видах контроля применяется		
Вид оценочного средства	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа студентов
Собеседование	+		
Коллоквиум	+		
Тест	+		
Разноуровневые задачи (задания)	+		
Практические навыки	+		
Доклад, сообщения	+		+
Кейс - метод	+		
Экзаменационные материалы		+	
Реферат			+

6.3. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля:
Оценочное средство № 6.3.1. – Собеседование

Образец вопросов:
1.Предмет и методы нормальной физиологии.
2.История развития, основные вехи, связь физиологии с другими науками.
3.Острый и хронический эксперимент. Современные методы физиологических исследований.
4.Основы регуляции физиологических функций. Нервная и гуморальная регуляция
5.Общая физиология клетки. Физиологическая система, функциональная система.

Методические рекомендации по проведению собеседования:
Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Для подготовки как к собеседованию, так и к коллоквиуму студенту необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и

дополнительной, в том числе и специальной, литературы и публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками студенту предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы. В ходе собеседования преподавателем могут задаваться дополнительные и уточняющие вопросы.

Шкалы и критерии оценивания:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении темы, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, имеет поверхностные знание о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать, и отстоять свою точку зрения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: он практически не принимает участия в проводимой беседе, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценочное средство № 6.3.2. – Коллоквиум

Образец вопросов:

1.Значение органов чувств.

2.Принципы строения и составные части анализаторов.

3.Особенности кодирования и адаптация анализаторов.

4.Механизм возбуждения рецепторов. Рецепторный и генераторный потенциал. Закон Вебера – Фехнера.

5.Зрительный анализатор, рецепторный, проводниковый и центральный отделы.

6.Фотохимические реакции на сетчатке глаза при действии света. Оптическая система глаза.

7.Зрачковый рефлекс. Аккомодация глаза: физиологические механизмы и значение.

8.Острота зрения. Теории цветного зрения Цветовая слепота. Методики исследования зрительного восприятия.

9.Механизм восприятия звуков. Кодирование слуховой информации. Бинауральный слух и его особенности

10.Рецепторный аппарат внутреннего уха, механизм возникновения рецепторного потенциала. Проводниковый и центральный конец слухового анализатора.

11.Физиология вестибулярной сенсорной системы.

12.Обонятельный и вкусовой анализаторы, рецепторный, проводниковый и центральный концы органа слуха.

13.Физиология кожного анализатора.

14.Значение висцеральной сенсорной системы в регуляции деятельности внутренних органов.

15.Мышечная и суставная рецепция. Восприятие сомато – сенсорной информации.

Методические рекомендации по проведению коллоквиумов:

Коллоквиум — это эффективное средство контроля усвоения каждым студентом учебного материала одного или нескольких разделов, организованное как учебное занятие в виде устного собеседования преподавателя с обучающимися или письменного изложения

материала.

Для подготовки к коллоквиуму студенту необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной, литературы и публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками студенту предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы. В ходе собеседования преподавателем могут задаваться дополнительные и уточняющие вопросы.

Шкалы и критерии оценивания:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в работе коллоквиума, имеет поверхностные знание о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать, и отстоять свою точку зрения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: он практически не принимает участия в проводимой беседе и обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценочное средство № 6.3.3.3 –Тест

Образец тестов

1.Биологические мембраны, препятствуя свободной диффузии ионов, участвуя в создании концентрационных градиентов, выполняют функцию
регуляторную
+ барьерную
транспортную
межклеточного взаимодействия

2.Встроенная в клеточную мембрану белковая молекула, обеспечивающая избирательный переход ионов через мембрану с затратой энергии АТФ, это
специфический ионный канал
+ ионный насос
неспецифический ионный канал
канал утечки

3. Уменьшение величины мембранного потенциала покоя при действии раздражителя называется
гиперполяризацией
реполяризацией
экзальтацией
+ деполяризацией

(правильный ответ – со знаком +)

Методические рекомендации по выполнению тестов (тестовых заданий)
Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. При выполнении тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один или несколько индексов (цифровых обозначений) в зависимости от числа правильных ответов. Тесты могут быть различной степени сложности (открытого типа, закрытого типа, по соответствию, по последовательности и.т.д.). Тестирование может проходить в устной или письменной форме, а также в специализированном компьютерном классе.

Шкалы и критерии оценивания
Оценка за контроль ключевых компетенций, учащихся производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка: «2» - неудовлетворительно, «3» - удовлетворительно, «4» - хорошо и «5» - отлично.

Оценка	Критерии
Отлично (5)	Задание выполнено на 91-100%
Хорошо(4)	Задание выполнено на 81-90%
Удовлетворительно(3)	Задание выполнено на 51-80 %
Неудовлетворительно(2)	Задание выполнено на 10-50 %

Оценочное средство № 6.3.4 – Разно- уровневые задачи
Образец задач репродуктивного уровня:
1.При нанесении сильного раздражения мышца не сокращается. О чём это свидетельствует?

Ответ: Это свидетельствует о том, что в данный момент возбудимость мышцы или полностью отсутствует, или резко понижена.

2.Как определить изменения возбудимости изолированной мышцы в ходе её утомления, которое вызывают повторными ударами электрического тока?

Ответ: Записав кривую сокращения мышцы, можно наблюдать уменьшение её амплитуды, что объясняется развитием утомления. Для решения задачи необходимо сопоставить величину возбудимости с той или иной стадией утомления. Мерой возбудимости является порог раздражения. Чтобы определить, как изменяется возбудимость мышцы, необходимо измерить порог раздражения по мере развития утомления. Так как во время сокращения нельзя определить порог, можно это сделать в паузах между ними, например, каждую минуту. Например, если получены данные:

минуты	0	1	2	3	4	5	6	7	8
порог	3В	3В	3В	3В	4В	5В	6В	8В	10В

это значит, что уже на 4-й мин. порог раздражения начал повышаться, что указывает на снижение возбудимости. По мере развития утомления возбудимость снижается, а порог раздражения повышается.

3.Как убедиться, что при раздражении нерва в нём возникает возбуждение?

Ответ: Сокращение мышцы нервно-мышечного препарата при раздражении нерва является косвенным доказательством возбуждения. Прямое доказательство заключается в регистрации появления в раздражаемом нерве потенциала действия.

Образец задач реконструктивного уровня:

1.Как повлияет на возникновение ПД повышение концентрации ионов натрия внутри нервной клетки?

Ответ: В бескислородной среде нарушаются процессы метаболизма, связанные с освобождением энергии, необходимой для генерации ПД. При возникновении ПД ионы натрия и калия движутся по градиенту концентрации, что приводит к постепенному выравниванию их разности по обе стороны мембраны. Но благодаря работе натриево-калиевого насоса обеспечивается движение ионов против градиента концентраций и восстановление исходной их разности. Для этого требуются затраты энергии. В бескислородной же среде насос работать не сможет. Это приводит к выравниванию концентраций и прекращению генерации ПД. Выравнивание ионных концентраций по обе стороны мембраны быстрее произойдет там, где общее количество ионов меньше, т.е. в тонком нерве. По этой причине в толстом нерве выравнивание концентраций происходит медленнее, чем в тонком. Следовательно, в бескислородной среде тонкий нерв перестанет генерировать ПД раньше, чем толстый.

2.Раздражают с одинаковой частотой два нерва разного диаметра, находящегося в бескислородной среде. Какой из нервов раньше перестанет генерировать ПД при длительном раздражении?

Ответ: Если раздражитель не вызывает возбуждения в возбудимой ткани, находящейся в нормальном состоянии, значит, параметры этого раздражителя не соответствуют какому-либо из законов раздражения. При перерезке нерва наносится сильное механическое воздействие, следовательно, нарушение закона порога не имеет места. Остаются другие законы. Нерв нужно перерезать или очень медленно и равномерно (закон аккомодации, или крутизны нарастания) или очень быстро (закон времени). Практически легче осуществить второе.

3.Можно ли перерезать нерв так, чтобы иннервируемая им мышца не сократилась? Возможны 2 варианта. Какой из них легче осуществить на практике?

Ответ: Раздражители отличаются частотой, значит различна продолжительность каждого колебания тока: 0,02с и 0,000002с соответственно. Других различий нет, т.к. напряжение во всех случаях одинаковое. Во второй ситуации величина тока при каждом его колебании нарастает очень быстро, но само колебание продолжается столь малое время, что за него ионы не успевают пройти через мембрану и вызвать деполяризацию, а только колеблются «взад-вперёд». Возбуждение не возникает. В первой ситуации и продолжительность каждого колебания, и скорость нарастания тока достаточны, чтобы вызвать возбуждение. Поэтому сетевой ток напряжением 110 и 220В и частотой 50Гц опасен для жизни и даже при кратковременном воздействии может привести к электротравме.

Образец задач творческого уровня:

1.Как экспериментально доказать, что холинорецепторы находятся только в концевой пластинке, но не в других участках мембраны мышечного волокна?

Ответ: Главным отличием концевой пластинки от других участков мышечного волокна является, то что она содержит холинорецепторы, взаимодействующие с АХ, что и приводит к формированию ПКП. Для проверки можно ввести АХ микропипеткой в ту и другую области и убедиться, в том, что ПКП возникает только в концевой пластинке.

2.Придумайте новый тип синапса, в котором возбуждение передавалось бы не электрическим путем (как в электрическом синапсе) и не при помощи медиатора (как в химическом синапсе). Новым должен быть только механизм синаптической передачи, все остальные процессы остаются неизменными.

Ответ: В этой задаче необходимо проявить научную фантазию. Например, можно представить, что когда возбуждение приходит в нервное окончание, то под влиянием изменившегося электрического поля в мембране начинает люминисцировать особое вещество. Это свечение воздействует на другое вещество, которое находится уже в постсинаптической мембране. Распадаясь под влиянием света, последнее деполяризует мембрану, в результате чего возникает возбуждение. Попробуйте придумать другие примеры и максимально их конкретизировать, опираясь на имеющиеся знания.
3.Почему быстрые мышцы при сокращении потребляют в единицу времени больше энергии АТФ, чем медленные?
Ответ: Основное отличие быстрых мышц от медленных в том, что они более быстро укорачиваются. При быстром сокращении миозиновые мостики совершают больше гребковых движений в единицу времени, соответственно на это затрачивается больше энергии АТФ.

Методические рекомендации по выполнению разно - уровневых задач:
Решение задачи - это отчет о самостоятельных занятиях студента, это также показатель знаний учебного материала, специальных исследований, научных источников. Как должна быть построена работа студента при решении задачи? В первую очередь студенту рекомендуется ознакомиться с условиями задачи, изучить конспект лекции, соответствующую тему учебника, а также нормативный материал к указанной в задаче теме. После этого следует возвратиться к условиям задачи и, выяснив значение каждого положения, решить задачу по существу в соответствии с поставленными вопросами в задаче или исходя из логической сути. Важное значение придается формированию у студента умения применять теоретические знания на практике. При подготовке к решению ситуационных задач, которые разрабатываются преподавателем с учетом сложившихся методов, подходов и приемов практической работы, обучающимся рекомендуется изучать публикации в периодических научных журналах и других средствах массовой информации, расширяющих подходы в изучении путей решения проблемных ситуаций практического характера.
Шкалы и критерии оценивания:
оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся если: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения - подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т. ч. использованы сведения из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями, с правильным и свободным владением физиологической терминологией; ответы на дополнительные вопросы - верные, четкие.
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если: ответ на вопрос задачи в целом дан правильный. Объяснение хода ее решения - подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: ответ на вопрос задачи в общем дан правильный. Однако объяснение хода ее решения - недостаточно полное,

непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

Оценочное средство № 6.3.5– Практические навыки
Образцы практических навыков по темам:

№№	Наименование практического навыка	Раздел
1	Определение осмотической резистентности эритроцитов	Кровь
2	Определение группы крови	Кровь
3	Определение резус - фактора	Кровь
4	Оценка общего анализа крови	Кровь
5	Определение цветного показателя крови	Кровь
6	Расчет ЧСС по электрокардиограмме	Кровообращение
7	Измерение артериального давления аускультативным способом Короткова	Кровообращение
8	Методика поликардиографии	Кровообращение
9	Подсчет артериального пульса	Кровообращение
10	Методика получения желудочного сока	Пищеварение
11	Методика получения желчи	Пищеварение
12	Определение основного обмена по таблицам и номограммам	Обмен веществ
13	Методика регистрации сфигмограммы	Дыхание
14	Оценка соответствия норме результатов общего клинического анализа мочи	Выделение
15	Проведение орто – и клиностатических проб	ЦНС
16	Исследование прориоцептивных рефлексов у человека	ЦНС
17	Методика проведения ЭЭГ - исследования	ЦНС
18	Методика реоэнцефалографии	ЦНС
19	Проведение пробы Ромберга	ЦНС
20	Исследование костной и воздушной проводимости	Органы чувств
21	Исследование остроты зрения	Органы чувств
22	Определение границ поля зрения	Органы чувств
23	Проведение аудиометрии	Органы чувств

Методические рекомендации по освоению практических навыков

Формирование практических умений и навыков - процесс сложный. Необходимо, чтобы этот процесс протекал не стихийно, а планомерно. Обучающиеся постепенно должны переходить от низшего к более высокому уровню сформированности практических умений. Для успешного формирования практических навыков и умений у студентов необходимо, чтобы они совершали действия осмысленно, а не механически.

В большинстве случаев освоение практических навыков происходит на практических

занятиях и поэтому большую помощь в формировании практических умений и навыков оказывают подробные инструкции к выполняемым лабораторным работам.

На практических занятиях необходимо обучать студентов правилам обращения с простейшим лабораторным оборудованием (препаровальный набор, гемометр, тонометр, аудиометр, весы, ростомер и др.), а также проводить различные химические и физические манипуляции (нагревание, фильтрование, приготовление растворов).

Для развития умений и навыков необходимо предусматривать их использование в разных сферах медицины: проведение опытов полезно сочетать с расчетами, расчеты - с практическим подтверждением получаемых данных. Контроль за сформированностью умений следует проводить неоднократно, добиваясь того, чтобы каждый учащийся был оценен за умение проводить то или иное измерение или исследование.

Критерии оценки практических навыков и умений:

- **«отлично»** - обучающийся обладает системными теоретическими знаниями – знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и т.д.; без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

- **«хорошо»** - обучающийся обладает системными теоретическими знаниями – знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и т.д.; самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- **«удовлетворительно»** - обучающийся обладает удовлетворительными теоретическими знаниями – знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и т.д.; демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

- **«неудовлетворительно»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний – не знает методики выполнения, практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и т.д.; и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их допуская грубые ошибки.

Оценочное средство № 6.3.6: Доклады, сообщения

Образец докладов, сообщений:

1.Значение дыхательной функции. Виды, типы и стадии дыхания.
2.Механизм вдоха и выдоха.
3.Дыхательные объемы и показатели функционального состояния легких.
4.Диффузия газов в легких.
5.Напряжение газов в крови. Транспорт газов кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Кислородная емкость крови. 6.Механизмы газообмена в тканях. Дыхательный центр, его структура, автоматия и функциональные свойства.
7. Рефлекторная и гуморальная регуляция дыхания.
8.Регуляторные влияния на дыхание со стороны гипоталамуса, подкорковых структур и коры больших полушарий.
9.Дыхание при физической работе, повышенном и пониженном атмосферном давлении.
10.Функциональная система, поддерживающая газовый состав крови.

Методические рекомендации по подготовке докладов, сообщений

Подготовка научного доклада выступает в качестве одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов. Научный доклад представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей и может быть подготовлен для выступления на семинарском занятии, конференции научного студенческого общества или для отчета по выполнению самостоятельной работы.

Работа по подготовке научного доклада включает не только знакомство с литературой по избранной тематике, но и самостоятельное изучение определенных вопросов. Она требует от студента умения провести анализ изучаемых физиологических процессов, их статистической обработки и формулировки выводов. Подготовка научного доклада требует определенных навыков и включает несколько этапов работы:

1.Выбор темы научного доклада
2.Подбор материалов
3.Составление плана доклада и работа над текстом.
4.Оформление материалов
5.Подготовка к выступлению.

Не следует выбирать слишком широкую тему научного доклада. Это связано с ограниченностью докладчика во времени. Студенческий доклад должен быть рассчитан на 10 – 15 минут. За такой промежуток времени докладчик способен достаточно полно и глубоко рассмотреть не более одного - двух вопросов. Важное значение имеет подбор материалов, начинающийся с просмотра нескольких учебников, монографий, научных сборников, справочников, журнальных и газетных статей. При представлении материала надо придерживаться принципа - От частного к общему и от общего к частному. Общим правилом для любого научного доклада является доказательность высказываемых утверждений, нельзя перегружать доклад изобилием цифр. При презентации доклада желательно использование возможностей компьютерных технологий.

Критерии оценки доклада, сообщения

«Отлично» - Обучающийся обладает системными теоретическими знаниями по теме доклада. Использовал при подготовке доклада материал из различных источников: лекций, учебной. специальной и научной литературы. Показал умение обрабатывать изучаемый материал, использовал при этом технические и мультимедийные возможности. Аргументировано отвечает на заданные вопросы.

«хорошо» - Обучающийся обладает системными теоретическими знаниями по теме доклада. Всесторонне подготовился к обсуждаемым вопросам. Использовал компьютерные технологии, но при этом допускал некоторые неточности. Не умеет аргументировано отвечать на заданные вопросы.

«Удовлетворительно» - Обучающийся обладает удовлетворительными теоретическими знаниями. Во время выступления допускает некоторые ошибки. Не использовал компьютерные технологии.

«Неудовлетворительно» - Практически не подготовился к теме доклада. Не раскрыл основные вопросы темы. Не использована дополнительная литература. При изложении доклада допускает грубые неточности и ошибки.

Оценочное средство № 6.3.7: Кейс (конкретная ситуация)

Образец кейса:

Содержание кейса: Роль возбудимых тканей в интегративной деятельности организма человека

Задания по кейсу:

1.Особенности строения возбудимых тканей;
2.Роль биопотенциалов нервной ткани в восприятии и анализе сенсорной информации
3Роль биопотенциалов мышечной ткани в осуществлении двигательных актов;

3.Электрическая активность железистой ткани и секреция гормонов.

Методические указания к выполнению кейс – заданий:
При подготовке к выполнению кейс – задания необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной, литературы и публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками студенту предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы. В ходе проведения кейса необходимо показать знание разных точек зрения по обсуждаемой теме. При этом преподавателем могут задаваться дополнительные и уточняющие вопросы. Очень важно умение студента отстаивать свою точку зрения.

Шкала и критерии оценки выполнения кейс – задания

Баллы	Критерии
5(отлично)	Обучающийся обладает глубокими теоретическими знаниями для участия в обсуждении предложенной темы. Представляет различные точки зрения по данной проблеме. Умеет аргументированно отстаивать свою точку зрения. Делает правильные выводы из высказанных замечаний. Умеет слушать собеседника и находить в его доводах погрешности и неточности.
4(хорошо)	Обучающийся обладает системными теоретическими знаниями для участия в обсуждении предложенной темы. Умеет аргументированно отстоять свою точку зрения. Делает правильные выводы из высказанных замечаний. Умеет слушать собеседника и делать выводы по ходу обсуждения. В ходе разбора ситуации участник может принять или отвергнуть обоснованность любого постулата или определения собеседника.
3(удовлетворительно)	Обучающийся имеет необходимые знания для участия в обсуждаемой проблеме. Однако не умеет аргументировано отстаивать свою точку зрения. Поверхностно слушает собеседника и не делает выводы из сделанных замечаний.
2(неудовлетворительно)	Недостаточно подготовился к теме предстоящего обсуждения. Не умеет высказывать свою точку зрения, допускает неточности и ошибки при участии в обсуждении.

6.4 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и итогового экзамена студентов по итогам освоения дисциплины:

6.4.1 Вид оценочного средства- для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.4.2 **Экзаменационные материалы**

Перечень теоретических вопросов и практических заданий на устный экзамен по нормальной физиологии:
1. Определение фундаментальной науки – нормальная физиология: предмет и объект изучения, задачи и методы исследования в нормальной физиологии - наблюдение, острый и хронический эксперимент моделирование.

2. История развития и этапы становления нормальной физиологии, связь нормальной физиологии с другими науками.
3. Понятие о внешней и внутренней среде, гомеостаз: определение, значение для здорового организма. характерные показатели и факторы, характеризующие постоянство внутренней среды.
4. Понятие о состоянии покоя и действия: возбудимость, возбуждение, раздражимость и раздражение. Раздражители: определение, классификация внутренних и внешних раздражителей.
5. Биоэлектрические явления в животных тканях: история их открытия: работы первый и второй опыт Гольвани, Вольтов столб и вольтова дуга. Значение работ Матиучи в изучении проводимости
6. Современные представления о формировании биоэлектрических явлений и трансмембранного потенциала: ионная асимметрия – определение, физиологическое значение, работы Алана Ходжкина, Эндрью Хаксли, Бернарда Катца в исследовании механизмов фомирования трансмембранных потенциалов.
7. Потенциал покоя и потенциал действия, определение, значение для мышечной ткани, нервной и железистой ткани. Типы и виды белковых ворот, механизмы регуляции трансмембранных ионных токов К+, Na+, Ca+, Cl-, роль концентрационных градиентов в механизме их возникновении. Е0 и Екрит. для формирования порога возбуждения.
8. Общие свойства возбудимых тканей: раздражимость, возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия, рефрактерность лабильность.
9. Законы возбуждения: Закон силы, времени, градиента и закон «все или ничего».
10. Анализ кривой Горвега-Вейса- Ляпика. Понятие о реобазе и хронаксии.
11. Полярный закон Пфлюгера. Физиологический электротон.
12. Виды нервных волокон: особенности, механизм и общие закономерности проведения возбуждения по мякотным и безмякотным нервным волокнам.Законы анатомической и физиологической целостности, двустороннего проведения и изолированного проведения.
13. Медиаторы, их классификация. Механизм действия некоторых ядов на нервно-мышечную передачу, их применение в медицине.
14. Синапсы в ЦНС, классификация. Особенности распространения возбуждения в электрических, химических и в смешанных синапсах.
15. Строение и механизм работы нервно-мышечного синапса: значение пресинаптического утолщения, межсинаптической щели и АХ рецепторов, постсинаптической мембраны в формировании ПСПД.
16. Механизм возникновения ПКП и ПД в мышечном волокне.
17. Понятие лабильности: определение, сравнительная характеристика лабильности нерва, мышца и синапса.
18. Функциональная характеристика поперечно – полосатых и гладких мышц: особенности и виды мышечных волокон, виды и режимы работы красных и белых фазических тонических мышечных волокон, роль белков, ионов, энергетика процесса.
19. Виды и режимы мышечного сокращения: ауксотонического, тонического, изометрического и изотонического.
20. Одиночное мышечное сокращение и его фазы.
21. Сила и работа мышц, формулы для расчета. Правило средних нагрузок.
22. Современные представления о механизме мышечного сокращения.
23. Система крови: определение, органы кровообразования и кроверазрушения, основные функции крови.
24. Гематокрит: определение, показатели в % для мужчин и женщин., Состав и физико-химические свойства крови количество, цвет, плотность, вязкость, температура факторы их определяющие.

25. Плазма крови и ее состав: электролитный состав плазмы, белки плазмы. и их функции, осмотическое и онкотическое давление: определение факторы формирующие онкотическое и осмотическое давление крови.
26. Буферные системы крови: гемоглобиновая и бикарбона́тная (водородкарбонатная) буферные системы; фосфатная буферная систе́ма; белко́вая бу́ферная систе́ма; гемоглоби́новая бу́ферная система.
27. Эритроциты, строение, количество и функции. Физиологические и патологические виды эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов. Анизоцитоз и пойкилоцитоз.
28. Скорость оседания эритроцитов, факторы, влияющие на ее величину. Клиническое значение СОЭ.
29. Кривая диссоциации О2 гемоглобином: факторы, влияющие на диссоциацию О2: t, [Co], Ph
30. Осмотическая резистентность эритроцитов; методика определения и клиническое значение.
31. Гемоглобин, количество и физиологическое значение. Определение количества гемоглобина (по методу Сали и гемоглобинцианидным методом)
32. Лейкоциты, строение, количество, виды, функции. Лейкоцитарная формула и ее клиническое значение.
33. Понятие о гемостазе: сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный гемостаз, факторы свертывания крови.
34. Фибринолиз. Взаимодействие свертывающей и противосвертывающей систем крови. Антикоагулянты, их классификация.
35. Тромбоциты и их количество и функции, роль в свертывании крови.
36. Группы крови. Система АВ0 и резус- фактор. Определение группы крови у человека. Правила переливания крови.
37. Резус-конфликт между организмом матери и плода.
38. Кровообращение. Основные законы гемодинамики. Факторы, обеспечивающие непрерывное, поступательное движение крови.
39. Функциональная классификация системы кровообращения: генератор и распределитель давления, сосуды высокого давления, стабилизаторы, распределители, обменные сосуды, аккумулирующие, возвратные, шунтирующие и резобтивные – количество, давление в каждом и скорость кровотока, функции.
40. Структура и фазы сердечного цикла, продолжительность каждой фазы систолы и диастолы.
41. Показатели сердечных объёмов и емкостей: Сердечный выброс, ударный объём, конечный диастолический объём, резервный объём, конечный систолический объём.
42. Значение сердечных клапанов для системы кровообращения – функции митрального, трикуспидального, аортального клапана и КЛА.
43. Механические проявления сердечной деятельности: тоны и границы сердца, сердечный толчок.
44. Проводящая система сердца: СУ, проводящая система предрердий, AV соединение, ствол и ножки пучка Гисса, волокны пуркинье.
45. Автоматия сердца и ее природа. Проводящая система сердца. Градиент автоматии. Роль синусового узла в автоматии сердца.
46. Давление крови в полостях сердца в различные фазы кардиоцикла. Работа клапанного аппарата сердца.
47. Нервная и гуморальная регуляции деятельности сердца. Иннервация сердца. Влияние гормонов, медиаторов и электролитов на сердечную деятельность.
48. Морфофункциональная классификация сосудов. Сосудистый тонус Иннервация сосудов.
49. Артериальное давление и факторы, определяющие его величину. Давление крови в различных отделах сосудистой системы. Методы измерения.

50. Артериальный пульс. Происхождение и способы регистрации. 31.Сфигмограмма. Гуморальная регуляция тонуса сосудов.
51. Линейная и объемная скорости движения крови в разных отделах сосудистого русла.
52. Факторы, влияющие на скорость движения крови по сосудам. Время кругооборота крови.
53. Особенности кровотока в различных сосудах. Регуляция системного кровообращения при мышечной работе и других физиологических состояниях.
54. Электрические явления в сердце: ЭКГ как объективное отражение периодов и отделов возбуждения миокарда.
55. Результирующий вектор ЭДС, его проекция на треугольник Эйнтховина, стандартные, двухполюсные и приближенные – однополюсные отведения история возникновения методики наложения.
56. Электрокардиография определение и клиническое значение. Методика регистрации электрокардиограммы. Анализ ЭКГ по 10 позициям.
57. Дыхание: виды, типы и основные этапы. Биомеханика вдоха и выдоха.
58. Определение системы и функции дыхания, органы, входящие в эту систему. Эволюция дыхания.
59. Физиологическое значение дыхательной функции для человека: минутный дыхательный объём, ЧДД в мин.
60. Виды и этапы дыхания: внешнее дыхание, диффузия газов, транспорт газов, перфузия, тканевое дыхания.
61. Современные представления о структуре и локализации дыхательного центра. Автоматия дыхательного центра.
62. Газообмен в легких и тканях. Основные закономерности перехода газов через мембрану. Закон Фика.
63. Транспорт газов кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина, ее характеристика.
64. Дыхательные объёмы, емкости и константы и показатели функционального состояния легких.
65. Внутригрудное отрицательное давление, его происхождение и значение. «Мертвое пространство» дыхательных путей.
66. Минутный объём дыхания, способы измерения и его изменения при физической нагрузке, различных эмоциональных состояниях, стрессе.
67. Рефлекторно-гуморальные механизмы регуляции дыхания. Основные раздражители для центральных и периферических хеморецепторов дыхательного центра.
68. Первый вдох новорожденного, его экстерорецептивная стимуляция.
69. Дыхание в условиях пониженного и повышенного барометрического давления.
70. Физиологическое значение пищеварения. Типы и Виды пищеварения: истинное, аутолитическое ферментативное, полостное и пристеночное, внутри и внеклеточное.
71. Функции пищеварительного конвейера: моторика, секреция, всасывание Основные функции различных отделов пищеварительной системы. Пищеварительный конвеер.
72. Клинические методы исследования пищеварительной системы- желудочное и дуоденальное зондирование, эндоскопия, радиометрическое сканирование, рентгенография.
73. Пищеварение в полости рта. Состав и физиологическая роль слюны. Регуляция секреторной деятельности слюнных желез.
74. Глотание и жевание.
75. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока. Фазы желудочной секреции. Регуляция желудочной секреции.
76. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Состав и свойства секрета поджелудочной железы. Регуляция панкреатической секреции.
77. Роль печени в пищеварении. Состав и свойства желчи. Регуляция образования желчи и выделения ее в двенадцатиперстную кишку.

78. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание питательных веществ.
79. Моторная деятельность тонкой кишки и ее регуляция.
80. Моторная функция ЖКТ, методы ее исследования. Виды сокращений кишок, их регуляция.
81. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Роль микрофлоры.
82. Функция прямой кишки. Дефекация.
83. Общая характеристика системы питания. Физиологические основы аппетита, голода и насыщения.
84. Энергетическая и пластическая роль пищи.
85. Биологически полноценные и неполноценные пищевые продукты.
86. Пищевой рацион, режим питания, диета.
87. Клинические методы исследования пищеварения: УЗИ, эндоскопия, рентгенография, зондирование.
88. Биоэнергетика организма. Методы определения энергетического обмена. Прямая и непрямая калориметрия.
89. Основной обмен и факторы, влияющие на его величину. Клиническое значение основного обмена.
90. Рабочий обмен, энергетические затраты организма при различных видах труда.
91. Специфически - динамическое действие пищи.
92. Обмен белков: суточная потребность, основные источники и превращения в организме. Нервная и гуморальная регуляция.
93. Обмен углеводов: суточная потребность, превращения в организме; нервная и гуморальная регуляция.
94. Обмен жиров: суточная потребность и значение. Последствия недостаточного и избыточного потребления жиров.
95. Обмен воды: суточная потребность и значение воды в деятельности организма.
96. Обмен минеральных веществ. Основные неорганические вещества плазмы крови, их значение.
97. Температура тела человека и ее суточные изменения.
98. Физиологическое значение гомойтермии. Методы теплоизмерения.
99. Механизмы теплообразования в организме.
100. Пути и механизмы теплоотдачи. Регуляция изотермии при разной температуре окружающей среды.
101. Общая характеристика системы выделения. Функции почек как основного органа этой системы. Особенности кровоснабжения почек.
102. Клубочковая фильтрация в почках. Состав первичной мочи. Факторы, определяющие интенсивность клубочковой фильтрации.
103. Канальцевая реабсорбция, ее виды и механизмы.
104. Поворотно-противоточная система почек, ее роль в осмотическом разведении и концентрировании мочи.
105. Канальцевая секреция.
106. Мочевыведение. Состав конечной мочи.
107. Роль почек в обеспечении кислотно- щелочного равновесия крови. Гемодиализ.
108. Процесс мочевыведения, его регуляция.
109. Нервная и гуморальная регуляция деятельности почек.
110. Методы исследования почек: клинические, рентгенологические, выделительная урография, КТ, УЗИ.
111. Понятие об эндокринной системе. Классификация желез внутренней секреции.
112. Общие свойства и функции гормонов, типы и механизмы их действия на клетки организма.
113. Роль соматотропного гормона в регуляции процессов роста и развития.
114. Гормоны щитовидной железы: гипо- и гиперфункция.

115. Роль гормонов паращитовидной железы и надпочечников в регуляции минерального обмена.
116.Гормоны аденогипофиза и нейрогипофиза: механизмы регуляции, заболевания связанные с гипер и гипофункцией.
117.Основные влияния глюкокортикоидов и минералокортикоидов на организм.
118.Роль гипофизарно-надпочечниковой системы в обеспечении неспецифической адаптации организма к стрессу.
119.Механизмы регуляции деятельности эндокринных желез.
120.Роль гипоталамо- гипофизарной системы в регуляции функций эндокринных желез.
121.Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС. Строение, физиологические свойства и классификация нейронов. Роль нейроглии.
122.Понятие о рецепторе, рефлексе, рефлекторной дуге и рефлекторном кольце.
123.Классификация рефлексов, их значение в жизни человека.
124.Понятие о нервном центре, свойства нервных центров.
125.Общий план строения спинного мозга. Закон Бэлла-Мажанди.
126.Рефлекторная деятельность спинного мозга: основные группы рефлексов спинного мозга.
127.Проводниковая функция спинного мозга: восходящие и нисходящие спинномозговые пути.
128.Спинальный шок, механизмы развития, проявления и последствия для организма.
129.Нейронная организация, рефлексы и проводниковая функция продолговатого мозга.
130.Физиология среднего мозга: значение красного ядра, черной субстанции и четверохолмия. Децеребрационная ригидность.
131.Роль заднего мозга в обеспечении равновесия и выполнения вестибулярных и шейных рефлексов положения.
132.Ретикулярная формация ствола мозга, восходящие и нисходящие влияния.
133.Мозжечок, его связи и функции. Симптомы поражения мозжечка.
134.Таламус и его значение в формировании ощущений.
135.Роль гипоталамуса в осуществлении вегетативных функций. 104.Функции базальных ядер.
136.Функции лимбической системы.
137.Функции коры больших полушарий. Сенсорные, ассоциативные и оторные зоны коры
138.Учение И.П. Павлова об анализаторах. Структура и функции анализаторов.
139.Механизм возникновения возбуждения в рецепторах. Рецепторный и генераторный потенциалы.
140.Физиология зрительного анализатора. Рецепторный аппарат. 110.Фотохимические процессы в сетчатке глаза при действии света.
141.Слуховой анализатор. Звукоулавливающий и звукопроводящий аппарат органа слуха.
142.Значение обоняния. Рецепторы, проводниковый отдел и центральный конец обонятельного анализатора.
143.Вкусовая рецепция. Виды вкусовых ощущений. Особенности проводникового отдела.
144.Кожный анализатор: виды рецепции, проводниковый отдел, представительство в коре больших полушарий.
145.Орган равновесия: значение в жизни человека и животных. Особенности рецепторного аппарата.
146.Условный рефлекс как форма приспособления человека к изменяющимся факторам внешней среды. Отличия условных и безусловных рефлексов. Закономерности образования и проявления условных рефлексов.
147.Структурно – функциональная основа условного рефлекса. Современные представления о механизмах формирования временных связей.
148.Торможение условных рефлексов, его виды. Современные представления о механизмах торможения.

149.Особенности ВНД человека. Учение И. П. Павлова о типах высшей нервной деятельности и о 1-й и 2-й сигнальных системах.
150.Эмоции, их генез, классификация и значение в целенаправленной деятельности человека. Эмоциональный стресс и его роль в формировании психосоматических заболеваний.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Количество экземпляров		Наименование ЭБС/ ссылка в ЭБС («консультант студента»)
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Физиология с основами анатомии: учебник для студентов фарм. факультетов.	Котов А.В.	Москва, 2011.	30	2	
2.	Нормальная физиология: учебник с компакт-диском	Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д.	Москва, 2006	109	1	
3.	Физиология человека. Compendium: учеб. пособие	Ткаченко Б.И.	Москва, 2009	250	10	
4.	Избранные лекции по нормальной физиологии (с атласом мультимедийных демонстраций каждой лекции на DVD). Часть 1	Брин В.Б.	Владикавказ, 2009	306	10	
5.	Избранные лекции по нормальной физиологии (с атласом мультимедийных демонстраций каждой лекции на DVD). Часть 2	Брин В.Б.	Владикавказ, 2011	315	10	
6.	Нормальная физиология: учебник	под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.			http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428610.html?SSr=4701339e70107a8eb7fa543biblsogma
7.	Нормальная физиология: учебник + CD..	Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010			http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416624.html?SSr=4701339e70107a8eb7fa543biblsogma
8.	Нормальная физиология: учебник	под ред. Б. И. Ткаченко. - 4-е изд., испр. и доп.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.			

7.2. Дополнительная литература

1. Дегтярев В.П., Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-

2932-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429327.html под ред. В.П. Дегтярева ГЭОТАР-Медиа 2014
2. Судаков К.В., Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. К.В. Судакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-1965-6 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419656.html Под ред. К.В. Судакова ГЭОТАР-Медиа 2012
3. Судаков К.В., Физиология человека: Атлас динамических схем [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин, И.И. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3234-1 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин, И.И. Киселев ГЭОТАР-Медиа 2015

7.3. Периодические издания

1.http://www.psy.msu.ru/science/vestnik/index.html - Вестник АМН им. Сеченова.

2.Статьи, методические указания преподавателям для проведения практических занятий и методические разработки для студентов 2 курса по всем разделам.

3.Физиологический журнал им. М.И.Сеченова

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Ссылка для доступа ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Webmedinfo.ru/ - Образовательный медицинский портал - медицинские книги, мед. Программы, рефераты, поиск лекарств, каталог ссылок.
3. http://www.medlook.ru/ - каталог русскоязычных медицинских сайтов и статей.
4. http://www.rusmedserv.com/ - Русский медицинский сервер – медицина и здоровье в России.
5. http://www.medlinks.ru/ - «Medlink» - медицинский тематический каталог. Подборка ссылок на ресурсы для специалистов, пациентов. Научно-популярные статьи.
6. www.mednavigator.ru/ - MedNavigator - каталог медицинских сайтов. Аннотированные ссылки на сайты по разделам: медицинские услуги, альтернативная медицина, и др. Система поиска медицинской информации
7. http://www.med2000.ru/ - «Медицина 2000» - медицинская ассоциация. Информационные материалы: медицинские энциклопедии, энциклопедия лекарств, популярные и научные статьи, ответы врачей на вопросы посетителей сайта.
8. http://mega.km.ru/health/ - Энциклопедия здоровья «Кирилла и Мефодия» - научно-популярные статьи по основным разделам медицины. Фармакологический справочник.
9. http://www.infamed.com/ - Медицинский центр «Инфа-Мед» - информация по теоретическим и практическим вопросам медицины, каталог медицинских публикаций в Интернет, психологические тесты, медицинские компьютерные программы.
10. http://www.doktor.ru/ - популярно о медицине, информация о различных отраслях медицины.
11. http://03.ru/ - большое количество информации по медицине: конференции по медицине, обзоры, каталог ресурсов, новости и многое другое.
12. llbest.ru/medicine/ - A11best.ru, раздел «Медицина» - коллекция медицинских рефератов.
13. varles.narod.ru/ - Медицинские лекции - онлайн коллекция медицинских публикаций. Каталог материалов: лекции, курсовые, рефераты, приказы Минздрава РФ, атласы по анатомии и лекарственным растениям, фармакологический справочник и др. Форум.

14. www.minzdravsoc.ru/docs - банк документов на сайте Минздравсоцразвития России.
16. www.medicinform.net - Медицинская информационная сеть - портал о здоровье и медицине.
17.http://www.medmir.com/index.php - Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке - бесплатные клинические журналы.
18.http://www.medscape.com - Medscape-англоязычный медицинский поисковик по различным направлениям (кардиология, пульмонология, гастроэнтерология, легочная гипертензия и т.д.). Доступны полнотекстовые статьи из журналов, материалы конференций, консультация ведущими американскими специалистами, медицинские новости каждую неделю.
19.http://www.scirus.com/ - Scirus - поисковая система Elsevier. Более чем 450 миллионов определенных для науки Веб-страниц, научный банк данные (Database), открытый доступ к 442956 электронным печатным изданиям в Физике, Математике, Информатике, Количественной Биологии и Статистике, иногда дает тексты в pdf.
20.http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ - мета-каталог, список ресурсов по болезням, иллюстрации.
21.http://www.mic.ki.se/Other.html - KarolinskaInstitutetUniversityLibrary огромный список сетевых ресурсов по медицине и биологии.
22.http://medbioworld.com - есть список бесплатных журналов.
23.http://web.uni-marburg.de/zahnmedizin//web/web.htm - ссылки на медицинские сайты: интернет - поиск, медицинские сайты по специальностям, стоматологические сайты (английский).
24.http://www.cdc.gov/ - Центры по контролю и профилактике заболеваний: здоровье и безопасность, данные и статистики.
25.Сигла»-поиск литературы в библиотеках РФ - библиотечная компьютерная сеть. www.sigla.ru/
26.Центральная научная медицинская библиотека им. И.М. Сеченова - сведения о библиотеке. Информационные ресурсы, предоставленные в сети Интернет. Поиск в электронном каталоге, по специализированным базам данных и сводному каталогу. http://www.scsml.rssi.ru/
27.Научная Электронная библиотека. http://elibrary.ru Медицинская библиотека сервера medlinks - разделы библиотеки по типу публикаций, по специальностям. Книги и руководства, новости медицины, новости сайта, статьи. http://medlinks.ru/topics.php
28.Электронная медицинская библиотека - каталог библиотеки медицинских книг и учебников. Можно бесплатно скачать электронные книги и учебники, учебную медицинскую литературу. http://www.medliter.ru/
29.Медицинская Библиотека - собрание инструкций к лекарственным препаратам и профилактическим средствам. http://www.lib-med.ru/ Медицинская онлайн библиотека - бесплатные справочники, энциклопедии, книги, монографии, рефераты, англоязычная литература, тес- ты. http://med-lib.ru/index.shtml
30.Российская государственная библиотека - сведения о библиотеке. Информационные ресурсы, предоставленные в сети Интернет, поиск в электронном каталоге и специализированных базах данных. http://www.rsl.ru/
31.InFolio- университетская электронная библиотека - собрание учебной, научной, художественной, справочной литературы, необходимой для преподавателей и студентов университетских специальностей. www.infoliolib.info/ Иностранные библиотеки
32.Американская Национальная библиотека медицины (лекарств) - обеспечивает информацию и услуги исследования во всех областях биомедицины и здравоохранения. Базы данных и ресурсы Каталог содержит книги, журналы, и аудиовизуальные средства http://www.nlm.nih.gov/
33.PubMed - текстовая база данных медицинских публикаций на английском языке, на основе раздела биотехнология национальной медицинской библиотеки США

(NationalLibraryofMedicine, NLM). PubMed является бесплатной версией базы данных MEDLINE. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
34.MLANet - ассоциация медицинских б библиотек США - о целях и деятельности MLA: сбор и предоставление информации о медицинской науке и образовании; просветительство в сфере здорового образа жизни населения. Пресс-релизы, отчеты MLA. www.mlanet.org/index.htm
35.Медицинские библиотеки мира - каталог ссылок - ссылки на серверы медицинских библиотек США, Канады, Австралии, стран Европы и Азии. http://www.lib.uiowa.edu/
36.Немецкая Центральная Медицинская Библиотека - предоставление научной информации, литературы и других средств массовой информации по медицинским и биологическим специальностям. Онлайн - каталоги, архивы. Интернет-ресурсы - медицинские библиотеки во всем мире. www.zbmed.de
37.Библиотека Наук Здоровья Клода Мора университета Вирджиния - основные ресурсы- Medline, PubMed; журналы и книги- полного текста, учебники, статьи. http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/library/
38.Европейский Союз для информации здоровья и библиотек (European Association for Health Information and Libraries) - цель: профессиональное развитие, кооперации, обмен опытов; связи с библиотеками в восточной Европе. http://www.eahil.net
39.Электронная журнальная библиотека - университетская библиотека медицинского университета Вены - банк данных, бесплатно с зеленым пунктом; журналы полные тексты по специальности. http://rzblx1.uniregensburg.de/ezeit/fl.phtml?bibid=ZBMW
40.Биомедицинские цифровые библиотеки – биомедицинский журнал открытый доступ ко всем статьям; архив статей. http://www.biodiglib.com/home/
41.Medicine - медицинская библиотека - открытый доступ, медицинские книги для всех клинических областей. http://www.emedicine.com/
42.Медицинская библиотека Merck – on-line - библиотека по специальностям: справочники, ссылки. http://www.merck.com/mmpe/index.html
43.**IPRbooks** Для всех пользователей общий Логин: **chesu** Пароль: **QNAWVJg6**
Росметод Логин**: chesu2018** Пароль**: 17411217**
44.Консультант студента: www. studmedlib.ru
45. http://www.medinfo.ru/ - Medinfo.ru - информационно - справочный ресурс.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Философия»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

Дасуев М.Л. рабочая программа учебной дисциплины «История» / Сост. Дасуев М.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988.

© Дасуев М.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины
Цель:

- ознакомить студентов с предметом философии, базовыми философскими категориями, дать знания об истории развития философии и основных философских концепциях.

Задачи:

- формирование представлений об основных понятиях философии,
- умения распознавать и определять их в различных контекстах;
- формирование умений обоснованно аргументировать собственную позицию;
- развитие навыков работы с философскими источниками;
- формирование навыков написания философских рефератов, творческих работ;
- развитие умения вести дискуссию, моделировать типичные жизненные ситуации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и	**Знать:** о философских, научных и религиозных картинах мироздания, о многообразии форм человеческого знания, о соотношении знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, об особенностях функционирования знания в современном обществе; о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах, связанных

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	междисциплинарного подходов УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития УК-5.2. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии УК-5.3. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп УК-5.4. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии; о проблемах, перспективах развития современной цивилизации; о духовных ценностях, их назначении в творчестве и повседневной жизни, об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды. **уметь:** творчески размышлять о насущных проблемах бытия; ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования. **владеть:** основными категориями философии; общелогическими и философскими методами познания.

общепрофессиональных: (если есть)

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ОПК-6.3. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ОПК-6.4. Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий	**Знать:** о философских, научных и религиозных картинах мироздания, о многообразии форм человеческого знания, о соотношении знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, об особенностях функционирования знания в современном обществе; о роли науки и научного познания, его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии; о проблемах, перспективах развития современной цивилизации; о духовных ценностях, их назначении в творчестве и повседневной

		с потребителями и поставщиками	жизни, об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды. **уметь:** творчески размышлять о насущных проблемах бытия; ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования. **владеть:** основными категориями философии; общелогическими и философскими методами познания.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплинам: «История», «Правоведение».

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	3		
Общая трудоемкость	**72/2**		**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**19**		**19**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	19		19
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**53**		**53**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	53		53
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет		

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**Философия, ее предмет и место в культуре человечества**	Предмет философии. Атрибутивные свойства мифологии и религии. Специфика философского решения мировоззренческих вопросов. Философия и наука. Исторические типы мировоззрения: мифология, религия, философия.	Устный опрос, контрольная работа
2	**Религиозно-философские учения Древней Индии и Древнего Китая**	Философия Древнего Востока: буддизм, даосизм, легизм, конфуцианство. Философия Древнего Китая. Инь и янь в восточной философии.	Устный опрос, контрольная работа
3	**Античная философия**	Раннегреческая натурфилософия: Фалес, Гераклит. Онтологизм древнегреческой философии: элеаты и Демокрит.	Устный опрос, контрольная работа

		Милетская школа древнегреческой философии и ее представители: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен. Поиск первоначала мира в философских учениях натурфилософов. Порядок и гармония чисел в учении Пифагора. Атомизм Демокрита и материалистическая концепция мира. Поворот к человеку – философские учения софистов и Сократа. Понятие нравственности и добродетели в философии Сократа. Платон и Аристотель – систематизаторы древнегреческой философии. «Мир идей» и «мир вещей» в философии Платона. Философия Аристотеля: учение об этике, государстве. Философия эллинизма. Эпикур. Позднеантичный идеал мудреца: эпикуризм и стоицизм.	
4	**Средневековая философия**	Патристика и схоластика как направление средневековой философии. Августин Блаженный как виднейший философ патристики. Доказательства бытия Бога в учении Фомы Аквинского. Арабская философия средневековья. Ибн Сина (Авиценна), аль-Фараби, аль-Газали как выдающиеся представители арабо-мусульманской философии.	Устный опрос, контрольная работа

5	**Философия эпохи Возрождения**	Культурно-исторические особенности Ренессанса и их отражение в философской мысли. Гуманизм и антропоцентризм как ведущие направления философии Ренессанса. Философские и космологические учения Николая Кузанского, Николая Коперника и Джордано Бруно. Натурфилософия Ренессанса и новое естествознание. Социальные теории эпохи Возрождения. Утопический социализм в трудах Т.Мора и Т. Кампанеллы. Политическая философия Н.Макиавелли.	Устный опрос, контрольная работа
6	**Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.)**	Формирование нового метода познания: эмпиризм и рационализм. Ф. Бэкон о природе человеческих заблуждений: учение об идолах и критика схоластики. Рационализм Р. Декарта. Основные правила дедуктивного метода. Сенсуализм как направление в философии Нового времени (Дж.Локк). Проблема человека и общества: теория общественного договора Т. Гоббса. Рационализм как умонастроение и методология эпохи Просвещения. Учение о субстанции в системе Б. Спинозы. Монизм. Г. Лейбниц: учение о множественности субстанций. Плюрализм. Субъективно-идеалистическое завершение сенсуалисткой философии: Д.Беркли, Д.Юм.	Устный опрос, контрольная работа

7	**Немецкая классическая философия**	Немецкая классическая философия: представители и основная проблематика философских задач. Философская система И.Канта. Этика. Категорический императив. Философия Г. Гегеля. Философия Л. Фейербаха. Философия И. Фихте. Философия Ф. Шеллинга. Философия марксизма.	Устный опрос, контрольная работа
8	**Постклассическая философия Запада**	Особенности развития современной западной философии; многообразие проблем и методов; основные течения и направления, философские позиции ведущих представителей. Характерные черты неклассической западной философии XIX-XX веков: основные направления и представители. Волюнтаризм в философии А. Шопенгауэра. Иррационализм Ницше. Верность земному и переоценка ценностей. "Дионисийское" и "аполлоновское" начала. "Антихристианин", или Христианство как порок. Генеалогия морали. Нигилизм, вечное возвращение и "amor fati". Сверхчеловек. Немецкий историцизм. Дильтей и обоснование наук о духе. Методология социально-исторических наук в "расколдованном" наукой мире в сочинениях Вебера. Логический прагматизм Пирса. Инструментализм Дьюи. Гуссерль и феноменологическое движение. Экзистенциализм Хайдеггера, Сартра и Ясперса. Возникновение психоанализа. Основные проблемы, концепции и представители. Учение З.Фрейда. Модель личности. "Первичные влечения". Роль культуры в управлении агрессивными инстинктами человека. Учение	Устный опрос, контрольная работа

		К.Юнга. Понятие архетипа. Индивидуальное и коллективное бессознательное. Инстанции «Я». Психоанализ А.Адлера, К.Хорни, Э.Фромма.	
9	**Русская философия**	Основные особенности отечественной философии. Просветительская философия в России: М.В.Ломоносов, А.Н. Радищев. Русская философия XIX века. Философские идеи Ф.М. Достоевского, Л.Н.Толстого. Русская религиозная философия начала XX века. Метафизика всеединства и русский религиозный ренессанс. Русский космизм в учениях К.Э.Циолковского, В.И. Вернадского(ноосфера). Западники и славянофилы: спор о культурной идентичности и исторических перспективах России. Русский марксизм. Философия советского периода.	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	**Философия, ее предмет и место в культуре человечества**	7		2		5
2	**Религиозно-философские учения Древней Индии и Древнего Китая**	7		2		5

3	**Античная философия**	16		3		13
4	**Средневековая философия**	7		2		5
5	**Философия эпохи Возрождения**	7		2		5
6	**Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.)**	7		2		5
7	**Немецкая классическая философия**	7		2		5
8	**Постклассическая философия Запада**	7		2		5
9	**Русская философия**	7		2		5
	Итого	**72**		**19**		**53**

4.4. Лекционные занятия (не предусмотрены учебным планом).
4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	**Философия, ее предмет и место в культуре человечества**	2
2	**Религиозно-философские учения Древней Индии и Древнего Китая**	2
3	**Античная философия**	3
4	**Средневековая философия**	2
5	**Философия эпохи Возрождения**	2
6	**Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.)**	2
7	**Немецкая классическая философия**	2
8	**Постклассическая философия Запада**	2
9	**Русская философия**	2

	Итого	**19**

4.7. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Философия, ее предмет и место в культуре человечества	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	УК-1 УК-5 ОПК-6
Религиозно-философские учения Древней Индии и Древнего Китая	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	УК-1 УК-5 ОПК-6
Античная философия	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	13	УК-1 УК-5 ОПК-6
Средневековая философия	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	УК-1 УК-5 ОПК-6
Философия эпохи Возрождения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	УК-1 УК-5 ОПК-6
Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	УК-1 УК-5 ОПК-6
Немецкая классическая философия	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	УК-1 УК-5 ОПК-6
Постклассическая философия Запада	Подготовка к текущему контролю;	Устный опрос, практическая	5	УК-1 УК-5

	подготовка к промежуточному контролю	работа, промежуточная аттестация		ОПК-6
Русская философия	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	5	УК-1 УК-5 ОПК-6
Всего часов			53	

4.8. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Чанышев А.Н. История философии Древнего мира : учебник для вузов / Чанышев А.Н.. — Москва : Академический Проект, 2016. — 608 c. — ISBN 978-5-8291-2522-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60088.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Ратников В.П. Философия : учебник для студентов вузов / Ратников В.П., Островский Э.В., Юдин В.В.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 671 c. — ISBN 978-5-238-02531-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66306.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Момджян К.Х. Социальная философия. Деятельностный подход к анализу человека, общества, истории. Часть 1 / Момджян К.Х.. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2013. — 400 c. — ISBN 978-5-211-06338-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/54662.html (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

1. Понятие мировоззрения и его структура.
2. Предфилософское значение мифологии и религии.
3. Специфика философского решения мировоззренческих вопросов. Философия и наука.
4. Исторические типы мировоззрения: мифология, религия, философия.
5. Философия Древнего Востока: буддизм, даосизм, легизм, конфуцианство.

6. Философия Древнего Китая. Инь и янь в восточной философии.
7. Раннегреческая натурфилософия: Фалес, Гераклит.
8. Онтологизм древнегреческой философии: элиаты и Демокрит.
9. Милетская школа древнегреческой философии и ее представители: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен.
10. Поиск первоначала мира в философских учениях натурфилософов.
11. Порядок и гармония чисел в учении Пифагора.
12. Атомизм Демокрита и материалистическая концепция мира.
13. Поворот к человеку – философские учения софистов и Сократа.
14. Понятие нравственности и добродетели в философии Сократа.
15. Платон и Аристотель – систематизаторы древнегреческой философии.
16. «Мир идей» и «мир вещей» в философии Платона.
17. Философия Аристотеля: учение об этике, государстве.
18. Философия эллинизма. Эпикур.
19. Позднеантичный идеал мудреца: эпикуризм и стоицизм.
20. Патристика и схоластика как направление средневековой философии.
21. Августин Блаженный как виднейший философ патристики.
22. Доказательства бытия Бога в учении Фомы Аквинского.
23. Арабская философия средневековья.
24. Ибн Сина (Авиценна), аль-Фараби, аль-Газали как выдающиеся представители арабо-мусульманской философии.
25. Культурно-исторические особенности Ренессанса и их отражение в философской мысли.
26. Гуманизм и антропоцентризм как ведущие направления философии Ренессанса.
27. Философские и космологические учения Николая Кузанского, Николая Коперника и Джордано Бруно.
28. Натурфилософия Ренессанса и новое естествознание.
29. Социальные теории эпохи Возрождения.
30. Утопический социализм в трудах Т.Мора и Т. Кампанеллы.
31. Политическая философия Н.Макиавелли.
32. Формирование нового метода познания: эмпиризм и рационализм.
33. Ф. Бэкон о природе человеческих заблуждений: учение об идолах и критика схоластики.
34. Рационализм Р. Декарта. Основные правила дедуктивного метода.
35. Сенсуализм как направление в философии Нового времени (Дж.Локк).
36. Проблема человека и общества: теория общественного договора Т. Гоббса.
37. Рационализм как умонастроение и методология эпохи Просвещения.
38. Учение о субстанции в системе Б. Спинозы. Монизм.
39. Г. Лейбниц: учение о множественности субстанций. Плюрализм.
40. Субъективно-идеалистическое завершение сенсуалисткой философии: Д.Беркли, Д.Юм.
41. Немецкая классическая философия: представители и основная проблематика философских задач.
42. Философская система И.Канта.
43. Этика И. Канта. Категорический императив.

44. Основные особенности отечественной философии.
45. Просветительская философия в России: М.В.Ломоносов, А.Н. Радищев.
46. Русская философия XIX века. Философские идеи Ф.М. Достоевского, Л.Н.Толстого.
47. Русская религиозная философия начала XX века. Метафизика всеединства и русский религиозный ренессанс.
48. Русский космизм в учениях К.Э.Циолковского, В.И. Вернадского(ноосфера).
49. Западники и славянофилы: спор о культурной идентичности и исторических перспективах России.
50. Русский марксизм. Философия советского периода.
51. Онтология как философское учение о бытии.
52. Виды бытия: природное, социальное, духовное.
53. Бытие и Небытие: проблема соотношения.
54. Гносеология. Познание как процесс.
55. Концепции познания в истории философии.
56. Структура познавательного процесса. Объект и субъект познания.
57. Мышление и язык как основные элементы познания.
58. Проблема познаваемости мира и истины.
59. Чувственное и рациональное познание.
60. Проблемы истинности знания. Критерии истины.
61. Предмет и основные проблемы социальной философии.
62. Общество как саморазвивающаяся система. Структура общества: четыре подсистемы.
63. Сущность человека. Биологическое и социальное в развитии человека.
64. Философия и методология науки как отрасль философского знания.
65. Современный этап в развитии философии науки.
66. Наука в культуре и цивилизации.
67. Смысл и назначение человеческого бытия. Экзистенциализм.
68. Индивид. Индивидуальность. Личность. Проблема смысла жизни
69. Деятельность и ее основные виды. Пирамида потребностей А.Маслоу.
70. Аксиология как раздел философии. Природа ценностей.
71. Виды ценностей и ценностных ориентиров.
72. Социальные ценности и социализация личности.
73. Соотношение культуры и цивилизации. Понятие цивилизации.
74. Эволюция представлений о культуре.
75. Многообразие социального опыта, культура и цивилизация в философии истории А.Тойнби.
76. Культура как форма самореализации человека.
77. Традиционная и современная культура. Элитарная и массовая культура.
78. Особенности западной и восточной культур.
79. Россия в диалоге культур. (Восток и Запад).
80. Происхождение и сущность глобальных проблем.
81. Гуманизм как ценностная основа решения глобальных проблем современности.
82. Анализ и пути решения глобальных проблем современности.
83. Философия как мировоззрение и методология медицины.
84. Экология и здоровье человека как философская проблематика.

85. Философские аспекты глобальных проблем: суть и пути разрешения.
86. Здоровье человека как научно-философская и медицинская проблема.
87. Этические проблемы современной медицины.
88. Философские проблемы клонирования человека.
89. Проблема создания искусственного интеллекта: философский аспект.
90. Биоэтика: генезис и основные проблемы.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	**Философия, ее предмет и место в культуре человечества**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
2	**Религиозно-философские учения Древней Индии и Древнего Китая**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
3	**Античная философия**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
4	**Средневековая философия**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
5	**Философия эпохи Возрождения**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
6	**Философия Нового времени (XVII – XVIII вв.)**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
7	**Немецкая классическая философия**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
8	**Постклассическая философия Запада**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;
9	**Русская философия**	УК-1 УК-5 ОПК-6	Собеседование; тест;

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Интернет–источники: Программное обеспечение, общесистемное и прикладное: Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Интернет-ресурсы,

отвечающие тематике дисциплины, в том числе: Портал «Гуманитарное образование» http://www.humanities.edu.ru/

2. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/

3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» http://school–collection.edu.ru/

7.1. Основная литература

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МГУ. – 2012.
2. Иконникова Г.И., Лавриненко В.Н. Философия. Учебник. 3-е изд., испр. и доп. М.: Педагогика, 2012.
3. Хрусталев Ю.М. Философия. М.: ГЭОТАР–Медиа, 2012.
4. Хрусталев Ю.М. Введение в биомедицинскую этику. – М.: Академия. 2010.

7.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов В.Г. Словарь философских терминов. – М.: Инфра–М, 2009.
2. Новая философская энциклопедия. В 4-х т. – М., 2005–2006.
3. Русская философия: энциклопедия / Под общ. ред. М.А. Маслина. – М.: Алгоритм, 2007.
4. Философия: энциклопедический словарь / Под. ред. А.А. Ивина. – М.: Гардарики, 2009.
5. Хрестоматия по западной философии. Античность, Средние века. Возрождение. – М.: 10 АСТ, 2008.
6. Хрестоматия по философии. – М.: Проспект, 2008.
7. Базовая учебная программа по биоэтике ЮНЭСКО. Раздел 1: Учебный план. Программа этического образования / Ред. Рус. Версии Б. Юдин. – Париж, 2006.
8. Хрусталев Ю.М. Философия науки и медицины. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

50. https://dlib.eastview.com/
51. IPRbooks
52. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Фитотерапия»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

1345

Алихаджиев М.Х. рабочая программа учебной дисциплины «Фитотерапия» / Сост. Алихаджиев М.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Алихаджиев М.Х., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний о методологии рационального выбора лекарственных растений и их сборов для фитотерапии распространенных заболеваний. В задачи курса входит формирование у студентов знаний о фармакологической характеристике основных групп лекарственных растений, применяемых в фитотерапии, об их химическом составе, действующих веществах и механизмах лечебного действия. Для изучения дисциплины «Фитотерапия» необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин химического и биологического циклов на предыдущем уровне образования. Разделы курса связаны междисциплинарными связями с дисциплинами «Ботаника», «Химия общая и неорганическая», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Фармакогнозия», «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая экология», «Фармакология».

Знать:

- современную научную трактовку традиционных подходов к лечению лекарственными растениями с учетом экологических, патогенетических принципов и их место в комплексном лечении пациентов;
- классификацию лекарственных растений по терапевтическому эффекту;
- лекарственные растения, не рекомендуемые к применению в домашних условиях;
- фармакологическую активность лекарственных растений в зависимости от содержания в них биологически активных веществ и рекомендации по их применению;
- методологию выбора лекарственных растений для фитотерапии на основе клинико-фармакологического подхода: зависимость выбора лекарственного растения от особенностей организма конкретного пациента, возраста, характера сопутствующей патологии, аллергологического анамнеза, получаемой им лекарственной терапии, наличия беременности и лактации и других факторов;
- знать показания к применению пищевых растений для профилактики и лечения патологических состояний, для повышения терапевтической активности специфического лечения;

Уметь:

- определить оказываемый терапевтический эффект по химическому содержанию растительного сырья;
- выбрать фитопрепарат для лечения пациента в зависимости от особенностей его организма, возраста, характера сопутствующей патологии, аллергологического анамнеза, проводимой медикаментозной терапии;
- составлять лечебные сборы из лекарственных растений, официально разрешенных к применению в медицинской практике при различных патологических состояниях, учитывая особенности взаимодействия компонентов сбора между собой и фармпрепаратами;

Владеть:

- навыками сбора, сушки, хранения растительного лекарственного сырья;
- навыками приготовления лекарственных препаратов в домашних условиях и их назначения;
- проводить фармацевтическое консультирование больных по вопросам лечения препаратами, содержащими лекарственное растительное сырье, при распространенных заболеваниях;
- проводить поиск по вопросам фармации и фитологии, используя источники информации справочная литература, базы данных, Интернет-ресурсы, медицинские справочники по нозологии и аннотации по медицинскому применению лекарственных средств.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.	**Знать:** - современную научную трактовку традиционных подходов к лечению лекарственными растениями с учетом экологических, патогенетических принципов и их место в комплексном лечении пациентов; - классификацию лекарственных растений по терапевтическому эффекту; - лекарственные растения, не рекомендуемые к применению в домашних условиях; - фармакологическую активность лекарственных растений в зависимости от содержания в них биологически активных веществ и рекомендации по их применению; - методологию выбора лекарственных растений для фитотерапии на основе клинико-фармакологического подхода: зависимость

			выбора лекарственного растения от особенностей организма конкретного пациента, возраста, характера сопутствующей патологии, аллергологического анамнеза, получаемой им лекарственной терапии, наличия беременности и лактации и других факторов; - знать показания к применению пищевых растений для профилактики и лечения патологических состояний, для повышения терапевтической активности специфического лечения; **уметь:** - определить оказываемый терапевтический эффект по химическому содержанию растительного сырья; - выбрать фитопрепарат для лечения пациента в зависимости от особенностей его организма, возраста, характера сопутствующей патологии, аллергологического анамнеза, проводимой медикаментозной терапии; - составлять лечебные сборы из лекарственных растений, официально

			разрешенных к применению в медицинской практике при различных патологических состояниях, учитывая особенности взаимодействия компонентов сбора между собой и фармпрепаратами; - различать назначение настоев, отваров, настоек, экстрактов и т.д., способы их приготовления, хранения; **владеть:** - навыками сбора, сушки, хранения растительного лекарственного сырья; - навыками приготовления лекарственных препаратов в домашних условиях и их назначения; - проводить фармацевтическое консультирование больных по вопросам лечения препаратами, содержащими лекарственное растительное сырье, при распространенных заболеваниях; - проводить поиск по вопросам фармации и фитологии, используя источники информации справочная литература, базы данных, Интернет-ресурсы, медицинские справочники по нозологии и аннотации по медицинскому применению лекарственных средств

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе «Ботаника», «Химия общая и неорганическая», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Фармакогнозия», «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая экология», «Фармакология». химии общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	3	
Общая трудоемкость	**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**38**	**38**
Лекции (Л)	19	19
Практические занятия (ПЗ)	19	19
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**34**	**34**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	34	34
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	**Зачет**	**2**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Введение в фитотерапию. Историческая справка.	Введение в фитотерапию. Историческая справка. Отечественные школы фитотерапевтов. Принципы фитотерапии. Показания к лечению лекарственными растениями. Культивирование, заготовка, сушка и хранение лекарственных растений.	Устный опрос, тест, контрольная работа
2	Основы фитофармакологии и фитотоксикология	Понятие о фитофармакологии. Химический состав лекарственных растений. Содержание биологически активных веществ в лекарственных растениях. Понятие о галеновых	Устный опрос, тест, контрольная работа

		препаратах. Правила составления сборов из лекарственно-растительного сырья. Применение фитотерапии на фоне медикаментозной терапии. Токсикология ядовитых растений. Характеристика фитотоксинов. Фармакокинетика и фармакодинамика ядовитых веществ растений. Отравления лекарственными растениями и другие реакции. Виды и ареал ядовитых растений.	
3	Фитотерапия заболеваний органов дыхания	Заболевания органов дыхания. Лекарственные растения, применяемые при лечении острых и хронический заболеваний органов дыхания. Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний органов дыхания.	Устный опрос, тест, контрольная работа
4	Фитотерапия заболеваний органов пищеварения: гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперсной кишки.	Лекарственные растения, применяемые при лечении острых и хронический заболеваний органов пищеварения (гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.). Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний органов пищеварения. Особенности составления сборов при этих заболеваниях.	Устный опрос, тест, контрольная работа
5	Фитотерапия болезней печени и желчевыводящих путей. Фитотерапия нарушений моторики кишечника, паразитарных болезней.	Фитотерапия нарушений моторики кишечника, паразитарных болезней. Роль фитотерапевтических средств при лечении патологии печени и гепатобилиарной зоны, дискинезии кишечника, хронических энтероколитов, в паразитологии. Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний печени и желчевыводящих путей, кишечника. Особенности составления сборов при этих заболеваниях.	Устный опрос, тест, контрольная работа
6	Фитотерапия гинекологических и урологических заболеваний.	Лекарственные растения, применяемые при гинекологических и урологических заболеваниях. Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения урологических и гинекологических	Устный опрос, тест, контрольная работа

		заболеваний. Особенности составления сборов.	
7	Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Контроль самостоятельной теоретической подготовки студентов по данной теме курса. Контроль знаний по фармакогнозии основных лекарственных растений, применяющихся в кардиологии. Краткий комментарий по теме занятия. Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний в кардиологии. Фитотерапия нейроциркуляторной дистонии, гипертонической болезни, хронической сердечной недостаточности, миокардиодистрофии, кардионеврозов, аритмий сердца.	Устный опрос, тест, контрольная работа
8	Фитотерапия заболеваний эндокринной системы	Контроль самостоятельной теоретической подготовки студентов по данной теме курса. Контроль знаний по фармакогнозии основных лекарственных растений, применяющихся при изучаемой патологии. Краткий комментарий по теме занятия. Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний эндокринной системы. Фитотерапия сахарного диабета. Фитотерапия нарушений функции щитовидной железы. Фитотерапия атеросклероза.	Устный опрос, тест, контрольная работа
9	Фитотерапия заболеваний нервной системы. Фитотерапия ревматических заболеваний	Контроль самостоятельной теоретической подготовки студентов по данной теме курса. Контроль знаний по фармакогнозии основных лекарственных растений, применяющихся в неврологии. Фитотерапия патологии нервной системы. Фитотерапия ревматических заболеваний. Правила составления сборов при ревматических заболеваниях и патологии нервной системы.	Устный опрос, тест, контрольная работа
10	Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата	Контроль самостоятельной теоретической подготовки студентов по данной теме курса. Контроль знаний по фармакогнозии основных лекарственных растений, применяющихся для лечения опорно-двигательного аппарата. Химический состав, действующие вещества и	Устный опрос, тест, контрольная работа

		механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата. Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата.	
11	Фитотерапия заболеваний иммунной системы. Фитотерапия аллергии.	Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний иммунной системы, в дерматологии, аллергологии и офтальмологии. Фитотерапия заболеваний иммунной системы. Применение сборов у часто болеющих детей; в аллергологии. Фитотерапия в офтальмологии.	Устный опрос, тест, контрольная работа
12	Фитотерапия в дерматологии. Фитотерапия в офтальмологии	Химический состав, действующие вещества и механизм действия лекарственных растений, применяемых для лечения заболеваний в дерматологии и офтальмологии. Применение растительных препаратов для лечения ожогов и ран.	Устный опрос, тест, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Введение в фитотерапию. Историческая справка.	6	1	1		4
2	Основы фитофармакологии и фитотоксикология	6	1	1		4
3	Фитотерапия заболеваний органов дыхания	8	2	2		4
4	Фитотерапия заболеваний органов пищеварения: гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперсной кишки.	4	1	1		2
5	Фитотерапия болезней печени и желчевыводящих путей. Фитотерапия нарушений моторики кишечника, паразитарных болезней.	4	1	1		2
6	Фитотерапия гинекологических и урологических заболеваний.	6	2	2		2

7	Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.	8	2	2		4
8	Фитотерапия заболеваний эндокринной системы	6	2	2		2
9	Фитотерапия заболеваний нервной системы. Фитотерапия ревматических заболеваний	8	2	2		4
10	Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата	6	2	2		2
11	Фитотерапия заболеваний иммунной системы. Фитотерапия аллергии.	4	1	1		2
12	Фитотерапия в дерматологии. Фитотерапия в офтальмологии	6	2	2		2
	Итого:	72	19	19		34

4.4. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Введение в фитотерапию. Историческая справка.	1
2	Основы фитофармакологии и фитотоксикология	1
3	Фитотерапия заболеваний органов дыхания	2
4	Фитотерапия заболеваний органов пищеварения: гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперсной кишки.	1
5	Фитотерапия болезней печени и желчевыводящих путей. Фитотерапия нарушений моторики кишечника, паразитарных болезней.	1
6	Фитотерапия гинекологических и урологических заболеваний.	2
7	Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.	2
8	Фитотерапия заболеваний эндокринной системы	2
9	Фитотерапия заболеваний нервной системы. Фитотерапия ревматических заболеваний	2
10	Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата	2
11	Фитотерапия заболеваний иммунной системы. Фитотерапия аллергии.	1
12	Фитотерапия в дерматологии. Фитотерапия в офтальмологии	2
	Итого	19

4.6. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.8. Практические (семинарские) занятия в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Введение в фитотерапию. Историческая справка.	1
2	Основы фитофармакологии и фитотоксикология	1
3	Фитотерапия заболеваний органов дыхания	2
4	Фитотерапия заболеваний органов пищеварения: гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперсной кишки.	1
5	Фитотерапия болезней печени и желчевыводящих путей. Фитотерапия нарушений моторики кишечника, паразитарных болезней.	1
6	Фитотерапия гинекологических и урологических заболеваний.	2
7	Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.	2
8	Фитотерапия заболеваний эндокринной системы	2
9	Фитотерапия заболеваний нервной системы. Фитотерапия ревматических заболеваний	2
10	Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата	2
11	Фитотерапия заболеваний иммунной системы. Фитотерапия аллергии.	1
12	Фитотерапия в дерматологии. Фитотерапия в офтальмологии	2
	Итого	19

4.9. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Введение в фитотерапию. Историческая справка.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Основы фитофармакологии и фитотоксикология	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.

Фитотерапия заболеваний органов дыхания	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия заболеваний органов пищеварения: гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперсной кишки.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия болезней печени и желчевыводящих путей. Фитотерапия нарушений моторики кишечника, паразитарных болезней.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия гинекологических и урологических заболеваний.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия заболеваний эндокринной системы	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия заболеваний нервной системы. Фитотерапия ревматических заболеваний	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.

Фитотерапия заболеваний иммунной системы. Фитотерапия аллергии.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Фитотерапия в дерматологии. Фитотерапия в офтальмологии	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование	2	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Всего часов			34	

4.10. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Дергоусова Т.Г. Фармакогнозия. Лекарственные растения и сходные с ними виды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дергоусова Т.Г., Могильная О.Д. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 143 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59448.html – ЭБС «IPRbooks».
2. Пронченко Г.Е., Растения – источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-3938-8 – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439388.html
3. Барабанов Е.И., Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 304 с. – ISBN 978-5-9704-2887-0 – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428870.html
4. Лекарственные растения Казахстана, применяемые в восточной и академической медицине [Электронный ресурс] / А.А. Азембаев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Алматы: Нур-Принт, 2015. – 179 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67080.html – ЭБС «IPRbooks».
5. Дикорастущие лекарственные растения Урала [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Васфилова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 204 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69592.html – ЭБС «IPRbooks».
6. Брусенцева Л.Ю. Лекарственные и пищевые растения семейства Астровые (asteraceae) [Электронный ресурс]: учебный справочник / Брусенцева Л.Ю., Кузовенко О.А. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РЕАВИЗ, 2013. – 75 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64879.html – ЭБС «IPRbooks».
7. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебное пособие / Майский В.В., Аляутдин Р.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - ISBN978-5-9704-2273-1. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422731.html
8.. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ISBN 978-5-9704-2700-2. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html
9. Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию (когда коллоквиум не предусмотрен и выбран устный опрос):

Определение, роль, перспективы и место фитотерапии в современной медицине.
Пути использования и способы применения лекарственного растительного сырья.
Алкалоиды: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
Гликозиды: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
Лекарственные растения, действующие преимущественно на центральную нервную систему.
Лекарственные растения, действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Понятие о фармакогнозии. Определение, роль, перспективы и место фармакогнозии в современной медицине.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
1. Фармакогнозия – это наука о 1) Растениях и животных 2) Лекарственных растениях, и лекарственных средствах химического синтеза 3) О лекарственных растениях, сырье растительного и частично животного происхождения 4) О препаратах растительного и животного происхождения **Эталон ответа:3**	

Примерный перечень ситуационных задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Лекарственные растения, обладающие противовоспалительными и противоязвенными свойствами.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Задача 1 Известно, что в листьях капусты белокачанной содержится витамин U (т.н. противоязвенный фактор – метилметионин-сульфония-хлорид). Каким образом (форма) использовать данное растение в лечении язвенной болезни желудка и	

двенадцатиперстной кишки, если свежие листья капусты противопоказаны для употребления внутрь при данной патологии из-за высокого содержания в них клетчатки? **Эталон ответа:** Свежевыжатый сок листьев	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Химический состав (БАВ) лекарственных растений	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Приобретение навыков различения и назначения настоев, отваров, настоек, экстрактов и т.д., способы их приготовления.	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию:

53. Основные этапы становления отечественной и зарубежной фармакопеи лекарственных растений фитотерапии.
54. Определение, роль, перспективы и место фитотерапии в современной медицине.
55. Пути использования и способы применения лекарственного растительного сырья.
56. Основные принципы составления сборов лекарственных растений.
57. Общие правила сбора лекарственного растительного сырья.
58. Сушка лекарственного растительного сырья.
59. Правила хранения и переработки лекарственного растительного сырья.
60. Рациональное использование и охрана дикорастущих лекарственных растений.
61. Приготовление лекарственных препаратов в домашних условиях.
62. Разновидности лекарственных форм и их приготовление (ядовитые, сильнодействующие, настои, отвары и т.д.).
63. Разнообразие БАВ, содержащихся в лекарственных растениях.
64. Алкалоиды: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
65. Гликозиды: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
66. Антраценпроизводные: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
67. Горькие гликозиды: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
68. Сапонины: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
69. Сердечные гликозиды: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
70. Флавоноиды: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
71. Кумарины и фурокумарины: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
72. Витамины группы В: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
73. Витамины Е и К: определение, спектр фармакологического действия.
74. Витамин С: определение, спектр фармакологического действия.
75. Витамины F и U: определение, спектр фармакологического действия.
76. Витамин Р: определение, спектр фармакологического действия.
77. Витамин РР: определение, спектр фармакологического действия.
78. Микроэлементы: определение, спектр фармакологического действия, примеры.
79. Дубильные вещества или танины: определение, спектр фармакологического действия.
80. Липиды: определение, спектр фармакологического действия.
81. Полисахариды: определение, спектр фармакологического действия.

82. Слизи: определение, спектр фармакологического действия.
83. Камеди: определение, спектр фармакологического действия.
84. Эфирные масла: определение, спектр фармакологического действия.
85. Жирные масла: определение, спектр фармакологического действия.
86. Фитотерапия болезней почек и мочевыводящих путей (без точных дозировок частей в сборах);
87. Фитотерапия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронических гастритов (без точных дозировок частей в сборах);
88. Фитотерапия болезней органов дыхания (без точных дозировок частей в сборах);
89. Фитотерапия дискинезии кишечника (без точных дозировок частей в сборах);
90. Фитотерапия болезней печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (с указанием точных дозировок компонентов сборов);
91. Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы (без точных дозировок частей в сборах);
92. Фитотерапия заболеваний эндокринной системы (без точных дозировок частей в сборах);
93. Фитотерапия при гинекологических заболеваниях и сексуальных расстройствах (с указанием точных дозировок компонентов сборов);
94. Классификация растений с противозудным действием;
95. Классификация растений с антиаритмическим действием;
96. Классификация растений с гепатопротекторными свойствами;
97. Классификация растений с противотуберкулезным действием;
98. Классификация растений с противовенерическими свойствами;
99. Классификация растений, выводящих соли тяжелых металлов из организма человека;
100. Классификация растений, выводящих токсины из организма человека;
101. Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата (с указанием точных дозировок компонентов сборов);
102. Фитотерапия аллергических заболеваний (с указанием точных дозировок компонентов сборов);
103. Фитотерапия заболеваний кожи и волос, паразитарных инвазий (с указанием точных дозировок компонентов сборов);
104. Фитотерапия в стоматологической практике (с указанием точных дозировок компонентов сборов).

Этапы формирования и оценивания компетенций

Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Введение в фитотерапию. Историческая справка.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Основы фитофармакологии и фитотоксикология	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование

Фитотерапия заболеваний органов дыхания	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия заболеваний органов пищеварения: гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперсной кишки.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия болезней печени и желчевыводящих путей. Фитотерапия нарушений моторики кишечника, паразитарных болезней.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия гинекологических и урологических заболеваний.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия заболеваний сердечно-сосудистой системы.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия заболеваний эндокринной системы	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия заболеваний нервной системы. Фитотерапия ревматических заболеваний	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование
Фитотерапия заболеваний иммунной системы. Фитотерапия аллергии.	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи;

		практические навыки; собеседование
Фитотерапия в дерматологии. Фитотерапия в офтальмологии	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.	Тест; ситуационные задачи; практические навыки; собеседование

2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Дергоусова Т.Г. Фармакогнозия. Лекарственные растения и сходные с ними виды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дергоусова Т.Г., Могильная О.Д. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 143 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59448.html – ЭБС «IPRbooks».
2. Пронченко Г.Е., Растения – источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-3938-8 – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439388.html
3. Барабанов Е.И., Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 304 с. – ISBN 978-5-9704-2887-0 – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428870.html
4. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебное пособие / Майский В.В., Аляутдин Р.Н. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - ISBN978-5-9704-2273-1. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422731.html
5. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ISBN 978-5-9704-2700-2. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427002.html
6. Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html

7.2. Дополнительная литература

1. Лекарственные растения Казахстана, применяемые в восточной и академической медицине [Электронный ресурс] / А.А. Азембаев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Алматы: Нур-Принт, 2015. – 179 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67080.html – ЭБС «IPRbooks».
2. Дикорастущие лекарственные растения Урала [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Васфилова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 204 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69592.html – ЭБС «IPRbooks».
3. Брусенцева Л.Ю. Лекарственные и пищевые растения семейства Астровые (asteraceae) [Электронный ресурс]: учебный справочник / Брусенцева Л.Ю., Кузовенко О.А. – Электрон. текстовые данные. – Самара: РЕАВИЗ, 2013. – 75 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64879.html – ЭБС «IPRbooks».
4. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В.

и др. / Под ред. В.И. Покровского. 2-е изд., испр. и доп. 2012. - 496 с.: ил. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970417782.html
5. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие. Петров В.И., Недогода С.В. 2012. - 144 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970423219.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
Консультант студента: www. studmedlib.ru
www.biochemistry.ru
www.studentlibrary.ru
www.biochemistry.terra-medica.ru
www.chemlib.ru
www.chemist.ru
www.ACD Labs
Химический каталог: химические ресурсы Рунета http://www.ximicat.com
Портал фундаментального химического образования России http://www.chemnet.ru
Химический сервер http://www.Himhelp.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Библиотека Кокрейн - www.cochrane.org
Британский Медицинский Журнал (British Medical Journal) BMJ Publishing Group Ltd - www.bmj.com
Клиническая фармакология и терапия (Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt
Ланцет (The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com
Мартиндейл (The Complete Drug Reference, The Pharmaceutical Press - http://www.medicinescomplete.com

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.
Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМ. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра физического воспитания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура и спорт»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный 2021 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности и способности направленного использования

разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код и наименование компетенции**
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	**УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	**УК-7.1** Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма **УК-7.2** Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности **УК-7.3** Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	**Знать:** - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. **Уметь:** - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **Владеть:** - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплин (модулей)».

Для изучения дисциплины необходимы отдельные знания, полученные на предыдущем уровне образования.

Способствует расширению и углублению знаний и навыков по физиологии, педагогике и психологии, что позволяет повысить уровень профессиональной компетентности будущего специалиста.

4. Объем дисциплины

Виды учебной работы	Виды учебной работы (в часах)						
	Всего	№ семестров					
		1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	**72**	**18**	**18**	**18**	**18**	**-**	**-**
Контактная работа:	**72**	**18**	**18**	**18**	**18**	**-**	**-**
Лекции (Л)	50	14	**12**	**12**	**12**	**-**	**-**
Методико-практические (МП)	22	4	**6**	**6**	**6**	-	-
Самостоятельная работа:	-	-	-	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-	-	-
Контроль	зачет	-	зачет	-	зачет	-	-

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

5.1.1. Очная форма обучения

№ раздела	Раздел/тема	Содержание раздела
1.	**Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов**	*Теоретическое занятие.* **Физическая культура как феномен общей культуры человека**. *Краткое содержание.* Понятие культура, физическая культура. Возникновение и развитие физической культуры. Роль физической культуры и спорта в современном обществе. Основные направления развития физической культуры и спорта в России на современном этапе. *Методико-практические занятия*. Оценка собственной физической культуры личности.

2.	**Социально-биологические основы физической культуры**	*Теоретическое занятие.* **Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система**. *Краткое содержание.* Двигательная активность – жизненно необходимая биологическая потребность организма человека; нормы двигательной активности современного человека; гиподинамия и гипокинезия. Чрезмерные физические нагрузки; механизмы адаптации человека к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; деадаптация и реадаптация человека к физическим нагрузкам. *Теоретическое занятие.* **Адаптация отдельных систем организма человека к физкультурно-спортивной деятельности.** *Краткое содержание.* Опорно-двигательный аппарат; нервная система; мышечная система; сердечно-сосудистая система; дыхательная система; изменения в системе пищеварения и выделения. *Методико-практические занятия*. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.
3.	**Организационно-правовые основы физической культуры и спорта**	*Теоретическое занятие.* Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон “О физической культуре и спорте в Российской Федерации. Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.

4.	**Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья**	*Теоретическое занятие.* **Образ жизни и здоровье.** *Краткое содержание.* Роль личности и государства в формировании и сохранении здоровья; состояние здоровья населения России; здоровье в системе человеческих ценностей. Понятия «Здоровье», «Болезнь»; основные факторы и виды здоровья; здоровый образ жизни; Оценка состояния здоровья населения. Оценка и самооценка собственного здоровья. *Методико-практические занятия*. Оценка и методика коррекции осанки и плоскостопия.
5.	**Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности**	*Теоретическое занятие* Физическая культура и спорт в жизнедеятельности студентов. Краткое содержание. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. *Методико-практические занятия.* Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.
6.	**Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания**	*Теоретическое занятие.* Общая физическая подготовка. Гибкость и методика ее развития. Краткое содержание. Общая и профессионально-прикладная физическая подготовка. Двигательные качества. Основные закономерности развития двигательных качеств. Гибкость и методика развития. Методика развития гибкости на учебно-тренировочных занятиях по физической культуре со студентами. *Методико-практические занятия.* Методика индивидуального подхода и применение средств для направленного развития отдельных физических качеств.

7.	**Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями**	*Теоретическое занятие.* Методика использования средств физической культуры для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Краткое содержание. Параметры физических нагрузок при самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Противопоказания для занятий физическими упражнениями. Принципы, средства и способы закаливания. *Методико-практические занятия* Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.
8.	**Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений**	*Теоретическое занятие.* Спорт. Краткое содержание. Понятие «Спорт»; виды спорта; значимость спортивных соревнований; виды спортивных соревнований; регламентация и способы проведения соревнований; определение результата в соревнованиях; условия соревнований, влияющих на соревновательную деятельность спортсменов; студенческие соревнования. *Методико-практические занятия.* Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания).

9.	**Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений**	*Теоретическое занятие.* Модельные характеристики спортсменов высокого класса. Определение целей и задач в спортивной подготовке или системой физических упражнений. Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Специальные зачётные требования и нормативы по годам обучения, по избранному виду спорта или системой физических упражнений. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта. Методико-практические занятия, ритмическая гимнастика. *Методико-практические занятия.* Методика проведения учебно-тренировочного занятия.
10.	**Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом**	*Теоретическое занятие* Самоконтроль при систематических занятиях физическими упражнениями и спортом. Краткое содержание. Задачи самоконтроля. Дневник самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Функциональные пробы в самоконтроле. *Методико-практическое занятие.* Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, формулы)

11.	**Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов**	*Теоретическое занятие.* Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Понятие ППФП. Цели и задачи. ППФП студентов. Организация, формы и средства ППФП в вузе. Система контроля ППФП физической подготовки студентов. *Методико-практические занятия.* Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
12.	**Физическая культура профессиональной деятельности**	*Теоретические занятие.* Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Краткое содержание. Краткая характеристика основных форм оздоровительной физической культуры, применяемые в трудовой деятельности бакалавра и магистра. *Методико-практическое занятие.* Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	6	4	2	-	-
2	Организационно-правовые основы физической культуры и спорта	4	4	-	-	-
3	Социально-биологические основы физической культуры	8	6	2	-	-
	Итого:	18	14	4	-	-

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	6	4	2	-	-
2	Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	6	4	2		
3	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	6	4	2	-	-

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
	Итого:	18	12	6	-	-

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	6	4	2	-	-
2	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	6	4	2		
3	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	6	4	2	-	-
	Итого:	18	12	6	-	-

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	МПЗ	Сем	
1	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	6	4	2	-	-
2	Профессионально - прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов	6	4	2	-	-
3	Физическая культура профессиональной деятельности	6	4	2	-	-
	Итого:	18	12	6	-	-

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:
- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в **ПРИЛОЖЕНИИ** к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ раздела	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1	**Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.**	Собеседование

	Методико-практические занятия. Оценка собственной физической культуры личности.	
2	**Социально-биологические основы физической культуры.** *Методико-практические занятия.* Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.	Собеседование
3	**Основы здорового образа жизни студентов.**	Собеседование
4	**Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.** *Методико-практические занятия.* Оценка и методика коррекции осанки и плоскостопия.	Собеседование
5	**Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.** *Методико-практические занятия.* Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.	Собеседование
6	**Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.** *Методико-практические занятия*. Методика индивидуального подхода и применение средств для направленного развития отдельных физических качеств.	Собеседование
7	**Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями** *Методико-практические занятия.* Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий	Собеседование

	физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.	
8	**Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений** *Методико-практические занятия.* Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта(тесты, контрольные задания)	Собеседование
9	**Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений** *Методико-практические занятия.* Методика проведения учебно-тренировочного занятия.	Собеседование
10	**Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом** *Методико-практические занятия.* Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, формулы).	Собеседование
11	**Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов** *Методико-практические занятия.* Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.	Собеседование
12	**Физическая культура профессиональной деятельности бакалавра** *Методико-практическое занятие*. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.	Собеседование

6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Краткое содержание. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Физическая культура личности. Деятельность (сущность) физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического

воспитания в высшем учебном заведении.

Вопросы:

1. *Цели и задачи предмета.*
2. *Что вы понимаете под физической культурой личности?*
3. *Какова роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности?*
4. *Какие черты характера формируют физическая культура и спорт в понятии «нравственное воспитание»?*
5. *Совершенствованию каких органов чувств способствуют занятия физическими упражнениями в плане «умственного воспитания»,*
6. *Сущность трудового воспитания в процессе физических упражнений?*
7. *Какие возможности заключены в физической культуре и спорте для эстетического воспитания,*
8. *Дайте объяснение понятия физическая культура и спорт-средство укрепления мира, дружбы и сотрудничества между народами.*
9. *Дайте определение физической культуре.*
10. *Что такое физические упражнения?*
11. *Что такое спорт?*
12. *Раскройте содержание понятий физическая подготовка, физическое развитие, физическое совершенствование.*
13. *Что представляет собой физическая рекреация и двигательная реабилитация?*
14. *Охарактеризуйте понятия определений физическая и функциональная подготовленность, психофизическая подготовленность и двигательная активность.*
15. *Профессиональная направленность физического воспитания.*

Методико-практические занятия.

1. Оценка собственной физической культуры личности.
2. Провести измерения своего роста, веса и массы, рассчитайте индексы их соотношений.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры

Краткое содержание. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Средства физической

культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

Вопросы:

1. *Социально-биологические основы физической культуры и спорта.*
2. *Понятие биологической системы как человеческий организм.*
3. *Перечислите виды тканей организма и их свойства общего и специфического характера.*
4. *Функции костей скелета человека.*
5. *Представления об опорно-двигательном аппарате.*
6. *Представление о мышечной системе.*
7. *Представление о кровеносной и дыхательной системах.*
8. *ЦНС, ее отделы и функции.*
9. *Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.*
10. *Краткая физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.*
11. *Разновидности предстартового состояния.*
12. *Из скольких частей состоит разминка и чему она способствует?*
13. *Что такое процесс врабатывания?*
14. *Состояние «мертвой точки».*
15. *Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности.*
16. *Функциональное состояние организма при утомлении.*
17. *С чем связано развитие процесса утомления?*
18. *Неблагоприятные воздействия при умственном переутомлении.*
19. *Принцип устранения и профилактики утомления при умственных и физических нагрузках.*
20. *Физиологические процессы, обеспечивающие «восстановление».*
21. *Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм.*

Методико-практические занятия.

1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.
2. Определение ЧСС и АД в покое и при физических нагрузках.

Тема 3. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

Краткое содержание. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон “О физической культуре и спорте в Российской Федерации. Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.

1.В каком году принят действующий ФЗ «О физической культуре и спорте»?(задание)

2.Орган управления в сфере физической культуры и спорта в современной России (задание).

Тема 4. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Краткое содержание. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Вопросы:

1. *Понятие – «здоровье».*
2. *Определение здорового образа жизни.*
3. *Раскройте определение трех видов здоровья: физическое, психическое и нравственное.*
4. *Содержание элементов здорового образа жизни, плодотворного труда и рационального режима труда и отдыха.*
5. *Вредные привычки и их воздействие на организм человека.*
6. *Основные два закона здорового образа жизни.*
7. *Закаливание как оздоровительное средство.*
8. *Какова роль личной гигиены в здоровом образе жизни?*
9. *Факторы, определяющие здоровый образ жизни.*
10. *Гигиена физических упражнений.*
11. *Принципы закаливания.*

Методико-практические занятия.

1. Оценка и методика коррекции осанки и плоскостопия.
2. Рассчитать свой суточный расход энергии.
3. Сбалансировать потребление основных источников энергии с суточным расходом.

Тема 5. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Краткое содержание. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы ее определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

Вопросы:

1. Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студентов.

2. Изменения состояния организма студентов под влиянием различных режимов и условий обучения.

3. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.

4. Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме.

5. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения.

6. Изменение работоспособности с течение рабочего дня.

7. Изменение работоспособности в течение учебной недели.

8. Изменение работоспособности по семестрам и в целом за учебный год.

9. Типы изменений умственной работоспособности студентов.

10. Состояние и работоспособность студентов в экзаменационный период.

11. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в экзаменационный период.

12. Использование «малых форм» физической культуры в режиме учебного труда студентов.

13. Способность студентов в условиях оздоровительно-спортивного лагеря.

14. Особенности проведения учебных занятий по физическому воспитанию для повышения работоспособности студентов.

Методико-практические занятия.

1. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.
2. Через какой промежуток времени в течение учебного дня проявляется оптимальная(устойчивая) умственная работоспособность.
3. Какие «малые формы» занятий физическими упражнениями существуют в режиме учебного труда студентов.

Тема 6. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Краткое содержание. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания.

Вопросы:

1.Методические принципы физического воспитания.

2.Методы физического воспитания.

3.Физические качества.

4.Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания.

5.Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания.

6.Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.

7.Специальная физическая подготовка.

8. Методы спортивной тренировки.

9. Методы развития выносливости.

10.Методы развития силы.

Методико-практические занятия.

1. Методика индивидуального подхода и применение средств для направленного развития отдельных физических качеств.
2. Составить учебно-тренировочное задание

Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Краткое содержание. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Принцип интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях.

Вопросы:

1. Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка?
2. Какие психофизические качества являются ведущими в вашей профессии?
3. Какие виды спорта и физических упражнений способствуют развитию важных качеств вашей профессии?
4. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность.
5. Формирование мотивов и организация занятий физическими упражнениями.
6. Формы самостоятельных занятий.
7. Содержание самостоятельных занятий.
8. Использование средств физической культуры в режиме труда и отдыха.
9. Особенности самостоятельных занятий для женщин.

10. Управление самостоятельными занятиями. Определение цели. Учет индивидуальных особенностей.

11. Правила проведения самостоятельных занятий.

Методико-практические занятия

Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

1. Составить комплекс утренней гимнастики из 12-15 упражнений.

Тема 8. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Краткое содержание. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов. Система студенческих спортивных соревнований. Общественные студенческие спортивные организации. Олимпийские игры и Универсиады. Современные популярные системы физических упражнений. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.

Вопросы:

1. Определение понятия «спорт». Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями.

2. Массовый спорт, его цели и задачи.

3. Студенческий спорт, его организационные особенности.

4. Спорт в высшем учебном заведении.

5. Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура»

6. Спорт в свободное время студентов. Разновидности занятий и их организационная основа.

7. Студенческие спортивные соревнования.

8. Спортивные соревнования как средство и метод общефизической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки и контроля их эффективности.

9. Организационные основы занятий различными оздоровительными системами в свободное время студентов.

10. Выбор видов спорта для укрепления здоровья, коррекции недостатков физического развития и телосложения.

11. Выбор видов спорта и упражнений для активного отдыха.

12. Выбор видов спорта и упражнений для подготовки к будущей профессиональной деятельности.

13. Виды спорта комплексного разностороннего воздействия на организм занимающегося.

Методико-практические занятия. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания).

1.Самоконтроль – регулярное наблюдение за состоянием своего здоровья, физического развития и самочувствия в связи с занятиями физической культурой и спортом.

Тема 9. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений

Краткое содержание. Влияние избранного вида спорта или системы физических упражнений на физическое развитие, функциональную подготовленность и психические качества. Планирование тренировки в избранном виде спорта или системе физических упражнений. Пути достижения физической, технической, тактической и психической подготовленности. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий.

Вопросы:

1. Краткая историческая справка о виде спорта/система физических упражнений/.

2. Характеристика возможностей влияния избранного вида спорта/системы физических упражнений/ на физическое развитие, функциональную подготовленность, психические качества и свойства личности.

3. Определение цели и задач спортивной подготовки / занятий системой физических упражнений/ в избранном виде спорта в условиях вуза.

4. Перспективное планирование подготовки.

5. Текущее и оперативное планирование подготовки.

6. Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности: физической, технической, тактической и психической.

7. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий в избранном виде спорта / системе физических упражнений/.

8. Специальные зачетные требования и нормативы по избранному виду спорта / система физических упражнений/ по годам / семестрам обучения.

9. Календарь студенческих внутривузовских и вневузовских соревнований по избранному виду спорта.

10. Требования спортивной классификации и правила соревнований в избранном виде спорта.

Методико-практические занятия. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.

1. Провести замеры ЧСС, АД, частоты дыхания в покое.

Тема 10. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Краткое содержание. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Педагогический контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

Вопросы:

1. *Объективные и субъективные показатели самоконтроля уровня физического состояния.*
2. *Основные формы контроля при занятиях физической культурой и спортом.*
3. *Критические состояния в процессе физических нагрузок и оказание первой помощи (обморок, гравитационный шок, гипогликемический шок и др.)*
4. *Оптимальная физическая нагрузка и ее влияние на развитие адаптационных процессов.*
5. *На что направлен и что включает в себя врачебный контроль?*
6. *Самоконтроль, его цели и задачи.*
7. *Дневник самоконтроля.*
8. *Методы контроля за функциональным состоянием организма во время занятий физическими упражнениями.*
9. *Оценка состояния здоровья человека.*
10. *Определение уровня физической подготовленности студента (характеристика методов и тестов).*

Методико-практическое занятие. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития. (стандарты, индексы, формулы и др.)

1. Провести самостоятельно пробу Генчи.
2. Провести самостоятельно пробу Штанге.

Тема 11. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов

Краткое содержание. Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе. Контроль за эффективностью профессионально-прикладной физической подготовленности студентов.

Вопросы:

1. *Краткая историческая справка о направленном использовании физических упражнений для подготовки к труду.*
2. *Влияние необходимости перемены и разделения труда на содержание психофизической подготовки будущего специалиста.*
3. *Обеспечение высокого уровня интенсивности и индивидуальной производительности труда будущих специалистов.*
4. *Обеспечение психофизической надежности будущих специалистов в избранном виде профессионального труда.*
5. *Определение понятия ППФП, ее цели и задачи.*
6. *Место ППФП в системе физического воспитания.*
7. *Основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов.*
8. *Методика подбора средств ППФП студентов.*
9. *Основные факторы, определяющие ППФП будущего бакалавра и специалиста избранного профиля.*
10. *Влияние условий труда выпускников факультета на содержание ППФП студентов.*
11. *Характер труда специалистов и его влияние на содержание ППФП студентов данного факультета.*
12. *Влияние особенностей динамики утомления и работоспособности специалистов на содержание ППФП студентов данного факультета.*
13. *Основное содержание ППФП студентов и его реализация на факультете.*

Методико-практическое занятие. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.

1. Составить комплекс физических упражнений для своего трудового вида деятельности.

Тема 12. Физическая культура в профессиональной деятельности

Краткое содержание. Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов на содержание физической культуры специалистов, работающих на производстве. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

Вопросы:

1. *Производственная физическая культура, ее цели и задачи.*
2. *Методические основы производственной физической культуры.*
3. *Производственная физическая культура в рабочее время.*
4. *Вводная гимнастика.*
5. *Физкультурная пауза.*
6. *Физкультурная минутка.*

7. *Микропауза активного отдыха.*

8. *Методика составления комплексов упражнений в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня.*

9. *Физическая культура и спорт в свободное время.*

10. *Утренняя гигиеническая гимнастика.*

11. *Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей.*

12. *Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.*

Методико-практическое занятие. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

1. Выработать и усвоить потребность в постоянных систематических занятиях физическими упражнениями для развития необходимых физических качеств.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. Задания могут быть реализованы в процессе обучения на занятиях
2. задания, которые дополняют теоретические вопросы

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыком. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Шкала и критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения.

- оценка «хорошо» - демонстрирует знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний

- оценка «удовлетворительно» - демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала

- оценка «неудовлетворительно» - демонстрирует слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Теоретический раздел формирует систему научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества, и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Методико-практический направлен на самостоятельное воспроизведение студентами основных методов и способов физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное и подробное конспектирование лекций.

В процессе прохождения дисциплины по физической культуре спорту каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- стремиться выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой.

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к зачетам непосредственно перед ними.

Для успешной сдачи зачета рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до зачета.
3. Время непосредственно перед зачетом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На зачете высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература:

1. Барчукова И.С. Физическая культура: учебник для студ.учреждений высш. проф. образования / И.С.Барчукова; под общей редакцией Н.Н. Маликова – 7-е изд.,стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -528с. – (Сер.Бакалавриат)

2. Бирюков А.А. Спортивный массаж: учебник для студ.учреждений высшего образования / А.А.Бирюков-4-е издание стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2014. -576с.

3. Железняк Ю.Д. Методика обучения физической культуре: учебник для студ.учреждений высш. образование / Ю.Д.Железняк, И.В.Кулишенко, Е.В.Крякина; под.ред. Ю.Д.Железняка – 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2014

4. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студ.учреждений высшего проф. образования / В.С.Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012

7.2. Дополнительная литература:

1. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней: Учеб. пособие для студентов. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 137 с.

2. Ильинич В.И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов вузов. – М.: Высшая школа, 1978. – 125 с.

3. Приказ Минобразования России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.1999 № 1025. – 34 с.

4. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.1999 № 80-ФЗ. – 102 с.

5. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: ФиС, 1991. – 97 с.

6. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: Учебник. – М.: Гардарики, 2008. – 366 с.

7. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учебное пособие / Ю.И.Гришина. – Изд. 4-е. Ростов н/Д: Феникс, 2014

8. Евсеев Ю.И. Физическая культура. – Учеб.пособие / Ю.И.Евсеев.– Изд.9-е,Стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2014

9. Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни: учебное пособие / Ю.П.Кобяков – изд. 2-е – Ростов н/Д: феникс, 2014

10. Ковшура Е.О. Оздоровительная классическая аэробика: учебное пособие /. –: Феникс, 2013

7.3. Периодические издания

1. Журнал «Теория и практика физической культуры».

2. Журнал «Физическая культура».

8. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.ucheba.ru/

2. http://www.woman.ru/

3. http://www.char.ru/

9. Состав программного обеспечения

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, № лицензии – OE26-150316-124933, Лицензионный договор: 1003-2015, 10.03.2015;

DreamSpark:

- Windows Client
- Microsoft Visual Studio Professional
- Microsoft Expressions
- Microsoft Windows Embedded
- Microsoft Visio
- Microsoft Project
- Microsoft OneNote
- Microsoft SQL Server
- Netbeans IDE 8.0.2
- Objective C

№ лицензии - DS00005246. Лицензионный договор: №228-0619 от 02.03.16

10. Оборудование и технические средства обучения

1. Лекционный зал
2. Методический кабинет
3. Компьютер мультимедиа
4. Прикладное программное обеспечение
5. Проектор
6. Колонки

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Химия общая и неорганическая»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный, 2021

Исаева Э.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Химия общая и неорганическая» / Сост. Исаева Э.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Исаева Э.Л., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

1. **Содержание**
2. Цели и задачи освоения дисциплины;
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Общая и неорганическая химия в высшем фармацевтическом образовании является общетеоретической химической дисциплиной в системе подготовки провизора. Она необходима для успешного освоения студентами других химических дисциплин: аналитической, органической, физической, коллоидной, фармацевтической химий. Преподавание общей и неорганической химии должно быть максимально приближенно к специальности провизора, должно обеспечить развитие у студентов интереса к своей будущей профессии и понимания важности вопросов единства органического мира. Объем, содержания и уровень изложения материала по общей и неорганической химии определяется тем, что студенты на базе школьного курса химии должны освоить важнейшие понятия и законы неорганической химии. На основании периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева, учении о химической связи, строения неорганических соединений, законов химической кинетики, гидролиза солей, окислительно-восстановительных процессов, сформировать у студентов устойчивые знания, необходимые для изучения других химических дисциплин. Ъ

Основная цель дисциплины – изучение законов и теорий общей и неорганической химии, которые являются фундаментом для освоения других естественнонаучных, специальных и профессиональных дисциплин.

Предмет ставит своей целью развитие у будущего специалиста – провизора химического мышления, формирование навыков и умений химического эксперимента, овладение студентами основных закономерностей взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, а также составом и структурой химических соединений и биологической активности. В результате освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия» обучающийся должен:

Знать:

- правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой;
- современную модель атома, периодический закон, периодическую систему Д.И. Менделеева;
- химическую связь;
- номенклатуру неорганических соединений; - строение комплексных соединений и их свойства;
- классификацию химических элементов по семействам;
- зависимость фармакологической активности и токсичности от положения химического элемента в периодической системе;
- химические свойства элементов и их соединений;
- растворы и процессы, протекающие в водных растворах;
- основные начала термодинамики и термохимии;
- значения термодинамических потенциалов (энергий Гиббса и Гельмгольца);
- следствия из закона Гесса, правила расчета температурного коэффициента;
- химическое равновесие, способы расчета констант равновесия;
- коллигативные свойства растворов.

Уметь:

- рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов, рассчитывать Кр, равновесные концентрации продуктов реакции и исходных веществ;
- составлять электронные конфигурации атомов, ионов, электронно-графические формулы атомов и молекул, определять тип химической связи, прогнозировать реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в периодической системе;
- теоретически обосновывать химические основы фармакологического эффекта и токсичности;

- смещать равновесие в растворах электролитов;
- применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений;
- готовить истинные, буферные и коллоидные растворы;
- собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованиям, компьютеризированными приборами;
- табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать, экстраполировать для нахождения искомых величин;
- измерять физико-химические параметры растворов.

Владеть:
- навыками интерпретации рассчитанных значений термодинамических функций и на их основе прогнозировать возможность осуществления и направление протекания химических процессов;
- технико и химических экспериментов, проведения пробирочных реакций, навыками работы с химической посудой и простейшими приборами;
- техникой экспериментального определения pH растворов при помощи индикаторов и приборов;
- правилами номенклатуры неорганических веществ;
- Физико-химическими методиками анализа веществ, образующих истинные и дисперсные системы;
- методиками анализа физических и химических свойств веществ различной природы;
- навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:
общепрофессиональных (ОПК**):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления	ОПК-1.2. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	**Знать:** - правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой; - современную модель атома, периодический закон, периодическую систему Д.И. Менделеева; - химическую связь; - номенклатуру неорганических соединений; - строение

	лекарственных препаратов	биологических объектов ОПК-1.3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	комплексных соединений и их свойства; - классификацию химических элементов по семействам; - зависимость фармакологической активности и токсичности от положения химического элемента в периодической системе; - химические свойства элементов и их соединений; - растворы и процессы, протекающие в водных растворах; - основные начала термодинамики и термохимии; - значения термодинамических потенциалов (энергий Гиббса и Гельмгольца); - следствия из закона Гесса, правила расчета температурного коэффициента; - химическое равновесие, способы расчета констант равновесия; - коллигативные свойства растворов. **Уметь:** - рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов, рассчитывать Кр, равновесные концентрации продуктов реакции и исходных веществ; - составлять электронные конфигурации атомов, ионов, электронно-графические формулы атомов и молекул, определять тип химической связи, прогнозировать

			реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в периодической системе; - теоретически обосновывать химические основы фармакологического эффекта и токсичности; - смещать равновесие в растворах электролитов; - применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений; - готовить истинные, буферные и коллоидные растворы; - собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований, пользоваться физическим, химическим оборудованиям, компьютеризированными приборами; - табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать, экстраполировать для нахождения искомых величин; - измерять физико-химические параметры растворов. **Владеть:** - навыками интерпретации рассчитанных значений термодинамических функций и на их основе прогнозировать возможность осуществления и

			направление протекания химических процессов; - технико и химических экспериментов, проведения пробирочных реакций, навыками работы с химической посудой и простейшими приборами; - техникой экспериментального определения pH растворов при помощи индикаторов и приборов; - правилами номенклатуры неорганических веществ; - Физико-химическими методиками анализа веществ, образующих истинные и дисперсные системы; - методиками анализа физических и химических свойств веществ различной природы; - навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе химии общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 з.е. (252 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	
Общая трудоемкость	**144/4**	**108/3**	**252/7**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**100**	**60**	**160**
Лекции (Л)	20	20	40
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	80	40	120
Самостоятельная работа:	**44**	**21**	**65**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	44	21	65
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Экзамен	27

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**Введение. Основные положения квантовой механики.**	3. Квантовая теория излучения Планка-Эйнштейна; корпускулярно-волновой дуализм; уравнение Луи де Бройля; принцип неопределенности Гейзенберга. Орбиталь. Четыре квантовых числа. 4. Графическое изображение атомных орбиталей: модель электронного облака, граничная поверхность, квантовая ячейка. Основные закономерности формирование электронных оболочек атомов: принцип наименьшей энергии, запрет Паули (подуровень, его электронная емкость; уровень, электронная емкость уровней); правило Гунда, эмпирическое правило составления электронных формул. Периодический закон и его современная формулировка. Изотопы. Применение “меченных” атомов в медицине. Периодическая система (ПС) и ее варианты: короткопериодный и длиннопериодный; конструкция короткопериодного варианта ПС: период, группа, подгруппа; 4 семейства (блока) элементов.	Тест КР Практические навыки Собеседование

		Важнейшие характеристики атомов, периодический характер их изменения: орбитальный радиус, энергия ионизации, сродство к электрону; относительная электроотрицательность, эффекты экранирования и проникновения электронов к ядру, эффект взаимного отталкивания электронов одного слоя; вторичная и дополнительная периодичность. 5. Основные характеристики химической связи - энергия, длина, валентный угол. Основные положения метода валентных схем (ВС), два механизма образования ковалентной связи - обменный и донорно-акцепторный, электронноструктурные диаграммы молекул, делокализованная (многоцентровая) связь; сигма- и пи-связь на примере молекулы углекислого газа. Гибридизация атомных орбиталей. Условия устойчивой гибридизации. Пространственная конфигурация молекул. Поляризация ковалентной связи, дипольный момент связи и полярной молекулы. Свойства соединений с ковалентной связью. Ионная связь — предельный случай ковалентной полярной связи, её ненасыщаемость, ненаправленность. Ионные кристаллы. Свойства ионных кристаллов. Недостатки метода ВС. Метод молекулярных орбиталей. Связывающие, разрыхляющие и несвязывающие молекулярные орбитали. Межмолекулярное взаимодействие. Его роль в образовании молекулярных кристаллических решеток, в процессах образования растворов, электролитической диссоциации. Водородная связь. Поляризация ионов, поляризуемость и поляризующее действие; факторы, от которых они зависят: тип электронной оболочки, ионный потенциал.	

2	**Основы термодинамики и кинетики. Обратимость процессов.**	3. Система и внешняя среда. Типы систем. Состояние химических процессов. системы и функции состояния. Внутренняя энергия системы. Тепловые эффекты реакции. Понятие о термохимии. Закон Гесса и следствия из него. Понятие об энтальпии. Понятие об энтропии, как мере неупорядоченности системы и ее термодинамической вероятности. Зависимость величин энтальпии и энтропии от положения элемента, образующего химическое соединение в ПС. Термодинамические потенциалы (энергии Гиббса и Гельмгольца.) Критерий самопроизвольного протекания химической реакции. Таблицы стандартных изменений термодинамических величин. Определение направления самопроизвольного протекания химической реакции. 4. Химическая кинетика. Молекулярная и формальная кинетика, скорость химической реакции. Реакции простые и сложные. Механизм химических реакций. Средняя и мгновенная скорость реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций в гомогенных и гетерогенных системах. Зависимость скорости простой реакции от концентрации. Закон действующих масс. Порядок реакции. Константа скорости реакции. Зависимость скорости реакции от температуры. Правило Вант-Гоффа. Уравнение Аррениуса. Энергия активации. Зависимость энергии активации от типа реагирующих частиц. Энергия активации каталитических реакций и сущность действия катализатора. Ферментативный катализ. 5. Обратимые и необратимые реакции. Состояние химического равновесия. Отличие состояния химического равновесия от кинетически заторможенного	Тест КР Практические навыки Собеседование

		состояния системы. Условия химического равновесия в гомогенных и гетерогенных системах. Кинетическая трактовка химического равновесия. Закон действующих масс для химического равновесия. Концентрационная константа равновесия, ее физический смысл. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье-Брауна.	
3	**Учение о растворах. Характеристика растворов, их роль в фармации и медицине.**	3. Элементы теории растворов электролитов. Сильные и слабые электролиты. Степень, константа диссоциации. 4. Коллигативные свойства разбавленных растворов электролитов. Закон Рауля и следствия из него: понижение температуры замерзания раствора, повышение температуры кипения раствора. Диффузия, осмос. Осмотическое давление: закон Вант-Гоффа. Осмотические свойства растворов электролитов. Гипо- гипер- и изотонические растворы. Изотонический коэффициент. Плазмолиз и цитолиз. 5. Химическая процессы в растворах. Процесс растворения электролитов Изменение свойств растворенного вещества и растворителя. Свойства растворителей. Растворимость. Факторы, влияющие на растворимость. Процесс растворения как физико-химический процесс. Термодинамический анализ процесса растворения. Растворимость газов в жидкостях (законы Генри, Дальтона). Зависимость растворимости газа от концентрации растворенных в воде электролитов, (закон Сеченова).	Тест КР Практические навыки Собеседование
4	**Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности. ОВР.**	2. Протолитические реакции. Ионное произведение воды. pH и pOH растворов. Ионизация слабых кислот и оснований. Константа кислотности и основности. 3. Гидролиз солей. Гидролиз	Тест КР Практические навыки Собеседование

		по катиону, гидролиз по аниону, гидролиз по катиону и аниону. Степень и константа гидролиза. Амфолиты. Изоэлектрическая точка. 4. Буферные растворы. Классификация буферных растворов. Механизм буферного действия. Механизм действия буферных систем. Зона буферного действия и буферная емкость. Расчет pH протолитических систем. Буферные системы крови: гидрокарбонатная, фосфатная, гемоглобиновая, протеиновая. Понятие о кислотно-основном состоянии организма. 5. Окислительно-восстановительные (редокс) реакции. Важнейшие окислители и востановители. Сравнительная сила окислителей и восстановителей. Прогнозирование направления редокс-процессов по величинам редокс-потенциалов. Константа окислительно-восстановительного процесса. Токсическое действие окислителей (нитраты, нитриты, оксиды азота). Обезвреживание кислорода, пероксида водорода и супероксид-иона. Применение редокс-реакций для детоксикации.	
5	**Химия координационных соединений**	3. Комплексные соединения. Строение комплексных соединений. Основные характеристики комплексных соединений. 4. Классификация комплексных соединений по заряду комплексных ионов. Классификация по природе лигандов. Номенклатура комплексных соединений. 5. Природа химической связи в комплексных соединениях. Константа нестойкости комплексных соединений. 6. Ионные равновесия в растворах комплексных соединений. 7. Хелаты и внутрикомплексные соединения.	Тест КР Практические навыки Собеседование

		8. Комплексонометрия**.**	
6.	**Физико-химия поверхностных явлений, дисперсных систем и растворов ВМС**	1. Дисперсные системы. 2. Классификация дисперсных систем по степени дисперсности; по агрегатному состоянию фаз; по силе межмолекулярного взаимодействия между дисперсной фазой и дисперсионной средой. Природа коллоидного состояния. 3. Получение и свойства дисперсных систем. Получение суспензий, эмульсий, коллоидных растворов. Диализ, электродиализ, ультрафильтрация. 4. Строение коллоидных частиц. Строение двойного электрического слоя. Электрокинетический потенциал и его зависимость от различных факторов. 5. Устойчивость дисперсных систем. Седиментационная, агрегативная и конденсационная устойчивость лиозолей. 6. Факторы, влияющие на устойчивость лиозолей. Коагуляция. Порог коагуляции и его определение, правило Шульце-Гарди, явление привыкания. Взаимная коагуляция. Понятие о современных теориях коагуляции. 7. Коллоидная защита и пептизация.	Тест КР Практические навыки Собеседование
7	**Химия элементов**	1. Химия элементов как раздел химии, изучающий свойства элементов и их соединений. Классификация элементов в зависимости от строения валентных электронных оболочек (семейства, блоки). Общая характеристика (положение в ПС, строение электронных оболочек атомов в основном и возбуждённом состояниях, возможные и проявляемые степени окисления). Положение в ПС s-, p-, d-, f-элементов.	Тест КР Практические навыки Собеседование
8	**s-элементы**	1. Водород. Общая характеристика. Особенности положения в ПС. Реакции с кислородом, галогенами, металлами, оксидами. Характеристика связи водорода с	Тест КР Практические навыки Собеседование

		кислородом, серой, углеродом. Особенности поведения водорода в соединениях. Ион водорода, Ион оксония, ион аммония, электронное строение, характеристика. 2. s-элементы I и II группы: общая характеристика. Соединения с кислородом. Гидриды, их восстановительная способность. Гидроксиды, амфотерностъ гидроксида бериллия, Соли: сульфаты, галиды, карбонаты, фосфаты. Окраска пламени летучими солями щелочных и щелочноземельных металлов. Ионы металлов, как комплексообразователи. Ионофоры и их роль в мембранном переносе ионов калия и натрия. Роль в минеральном балансе организма. Микро- и макро- s-элементы. Поступление в организм с водой; жесткостъ воды, единицы её измерения; влияние на живые организмы и протекание реакций в водных растворах. Методы устранения жесткости. Соединения кальция в костной ткани, сходство ионов кальция и стронция. Химические основы применения соединений лития, натрия, калия, магния, кальция, бария в медицине и фармации.	
7.	**d-элементы**	1. Общая характеристика. Положение в ПС. Характерные особенности: переменные степени окисления, образование комплексных соединений, окраска соединений и причины её возникновения. Вторичная периодичность в подгруппах. Кристаллическая структура металлов. Металлическая связь. d- элементы III группы - скандий, IУгруппы:- титан, цирконий, У группы: ванадий, ниобий и тантал. d-элементы VI группы: хром, молибден, вольфрам. Общая характеристика. Сходство и отличие от р- элементов VI группы. Соединения хрома (II) и (III): оксиды и гидроксиды хрома.	Тест КР Практические навыки Собеседование

		Амфотерностъ гидроксида хрома (III). Соли хрома (III), растворимость, гидролиз. Комплексные соединения. Восстановительные свойства соединений хрома(III). Соединения хрома (VI). Оксид. Хромовая и дихромовая кислоты. Соли, хроматы и дихроматы. Равновесие в растворе между хромат- и дихромат ионами. Их окислительные свойства. Хромовая смесь. Пероксидные соединения хрома (УI). Соединения молибдена, вольфрама: изополи- и гетерополикислоты. Биологическая роль хрома и молибдена. Применение соединений хрома и молибдена в фармации. 2. d-элементы VII группы: марганец. Подгруппа марганца (марганец, технеций, рений). Общая характеристика. Сходство и отличие от р- элементов VII группы. Марганец. Свойства оксидов и гидроксидов марганца (II) и (III). Соли, растворимость, гидролиз, качественная реакция на ион марганца (II). Оксид марганца (IV). Окислительно-восстановительные свойства. Соли марганца (VI), манганаты. Оксид марганца (VII). Марганцевая кислота. Соли марганца (VII)- перманганаты: термическое разложение, окислительные свойства, их зависимость от pH среды. Химические основы применения перманганата калия в медицине. Общие закономерности изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств соединений d-элементов при переходе от низших степеней окисления к высшим (на примере соединений марганца). Биологическая роль марганца. 3. d-элементы VIII группы: железо, кобальт, никель Общая характеристика, особенности конструкции УIII группы	

		периодической системы элементов. Триады. Семейство железа (железо, кобальт, никель). Железо. Общая характеристика. Химические свойства. Соединения железа (II) и железа (III): оксиды и гидроксиды, соли (растворимость, гидролиз, окислительно-восстановительные свойства). Комплексные соединения железа с цианид-, тиоцианат- (роданид) ионами. Ферраты. Получение. Окислительные свойства. Качественные реакции на ионы железа(II) и (III). Биологическая роль железа. Химические основы применения железа и железосодержащих препаратов в медицине и фармации. Важнейшие соединения кобальта (II) и кобальта (III), никеля (II). Образование комплексных соединений. Биологическая роль кобальта и никеля. 4. Платиновые металлы. Общая характеристика. Применение платиновых металлов в качестве катализаторов. Комплексные соединения платины. Применение в медицине. d-элементы I группы: медь, серебро, золото. Общая характеристика. Сравнение с s-элементами I группы. Нахождение в природе, получение, применение. Соединения меди (I) и (II), кислотно-основная и окислительно-восстановительная характеристики. Комплексные соединения меди (II) с аммиаком (аммиакаты), гидроксид- ионами, аминокислотами и многоатомными спиртами (хелаты). Качественная реакция на ион меди (II). Медьсодержащие ферменты, химические основы их действия. Биологическая роль меди. Соединения серебра (I): оксид, получение, растворимость в воде. Соли: нитрат, галогениды. Окислительные свойства серебра (I). Комплексные соединения с аммиаком, галогенид- и тиосульфат	

		нонами. Качественная реакция на ион серебра (I). Химические основы применения соединений меди и серебра в медицине и фармации. Золото. Соединения золота (I) и золота (III), окислительно-восстановительные свойства. Способность золота (I) и золота (III) к комплексообразованию. Химические основы, применение соединений золота в медицине и фармации. Цинк, кадмий, ртуть. Общая характеристика элементов и группы. Цинк и его соединения: оксид, гидроксид, амфотерность; соли, растворимость и гидролиз; комплексные соединения, металлоферменты. Биологическая роль цинка. Ртуть, особенности химических свойств ртути; соединения ртути (II): оксид, хлорид, нитрат ртути. Качественные реакции на ионы кадмия и ртути (II). Соединения ртути (I). Токсичность соединений кадмия и ртути, ее химические основы.	
10	**р-элементы**	1. р-Элементы III, IV, V, VI, VII (галогены), VIII (благородные газы) групп. Изменение свойств р-элементов при переходе от III группы к VIII группе (размер радиуса, потенциал ионизации, электроотрицательность и др., характер высших оксидов и гидроксидов). 2. р-Элементы III группы. Общая характеристика. Явление вторичной периодичности в изменении орбитальных радиусов и энергии ионизации, ее причины. Электронная дефицитность и ее влияние на свойства элементов и их соединений. Бор. Общая характеристика (положение в ПС, строение электронных оболочек атомов, возможные и проявляемые степени окисления, нахождение в природе, получение, физические свойства). Химические свойства. Бороводороды (бораны).	Тест КР Практические навыки Собеседование

		Образование 3-х центровой связи. Борофтороводородная кислота. Оксид бора, ортоборная кислота. Поведение ортоборной кислоты в водных растворах. Бораты: тетраборат натрия, декагидрат тетрабората натрия (бура), гидролиз, термическое разложение тетрабората натрия; метабораты, “перлы’. Эфиры борной кислоты. Реакция образования борно-этилового эфира, окраска пламени летучими соединениями бора. Роль бора как биоэлемента в организме. Применение соединений бора в медицине, фармации. Химические основы токсического действия соединений бора Алюминий. Общая характеристика. Химические свойства. Соединения алюминия: оксид, гидроксид, получение, свойства, амфотерность. Соли алюминия: квасцы, их гидролиз; алюминаты, комплексный характер алюминатов в водных растворах, комплексные галиды, криолит. Гидрид алюминия, аланаты. Химические основы применения алюминия и его соединений в медицине и фармации. 3. р-Элементы IV группы: углерод, кремний, олово, свинец. Общая характеристика. Углерод. Особенность положения углерода в ПС. Углерод, как основа органических соединений, его биологическая роль. Аллотропия. Активированный уголь как адсорбент. Химические свойства углерода. Оксид углерода (II) (угарный газ). Строение и природа связей. Окислительно - восстановительные (ОВ) свойства. Реакции присоединения. Фосген. Оксид углерода (II) как лиганд. Карбонилы металлов. Химические основы токсичности оксида углерода (II). Оксид углерода (IV) (углекислый газ). Строение	

		молекулы. Физические и химические свойства. Значение в фармации. Угольная кислота. Соли: - карбонаты, гидрокарбонаты, растворимость, гидролиз, термическое разложение. Карбамид (мочевина). Циановодородная (синильная) кислота. Простые и комплексные цианиды. Химические основы токсического действия цианидов. Циановая и изоциановая кислоты, их соли. Тиоциановая (родановодородная) кислота и её еоли. Применение углерода и его соединений в медицине и фармации. Биологическая роль углерода. Кремний. Общая характеристика. Кремнефтороводородная кислота, фторосиликаты. Кислородные соединения кремния: оксид кремния (IУ), кремниевые кислоты, силикаты. Изополикислоты и гетерополикислоты. Силикагель. Цеолиты. Стекло. Выщелачивание стекла. Кремнийорганические соединения: силиконы. Применение соединений кремния в медицине и фармации. Олово, свинец. Общая характеристика. Химические свойства. Соединения Sn (II) и РЬ (II): гидроксиды, соли, амфотерность гидроксидов, гидролиз солей. Соединения Sn (IV) и РЬ (IV): оксиды, гидроксиды, соли. Окислительные свойства оксида свинца (IV). Применение соединений свинца, в медицине. Химические основы токсического действия соединений свинца. Использования соединений олова и свинца в анализе лекарственных препаратов. р-Элементы V группы: азот, фосфор, мышьяк, сурьма, висмут. Общая харак-тика подгруппы. Азот. Общая характеристика. Строение молекулы. Химические свойства. Аммиак. Получение. Строение молекулы. Физические свойства аммиака. Жидкий аммиак,	

		водородные связи. Химические свойства: кислотно-основные и окислительно-восстановительные. Аммиакаты. Соли аммония, растворимость, термическая устойчивость. Качественные реакции на аммиак и ион аммония. Амиды: гидразин, гидроксиламин. Кислородные соединения азота, - оксиды. Физические и химические свойства. Азотистая кислота и её соли, окислительно-восстановительная двойственность. Азотная кислота. Валентная схема молекулы. Физические и химические свойства. Азотная кислота как окислитель. Особенность взаимодействия с металлами. Нитраты, термическое разложение, окислительные свойства. Фосфор. Общая характеристика. Аллотропия. Химические свойства. Соединения фосфора с водородом (фосфин), с галогенами, их гидролиз. Соединения фосфора с кислородом. Получение, свойства. Фосфорноватистая и фосфористая кислоты, структурные формулы, основность, восстановительные свойства. Мета-, ди- и ортофосфорные кислоты, их соли Качественные реакции на ионы кислот фосфора (V). Дигидрофосфаты, гидрофосфаты, растворимость, гидролиз. Производные фосфорной кислоты в живых организмах. Биологическая роль. Элементы подгруппы мышьяка (мышьяк, сурьма, висмут), Общая характеристика. Водородные соединения мышьяка, сурьмы и висмута в сравнении с аммиаком и фосфином. Обнаружение мышьяка. Кислородныс соединения со степенью окисления (III) и (V). Оксид мышьяка (111) (мышьяковистый ангидрид) оксид мышьяка (V). Кислотно-основные свойства их гидроксидов.	

		Соли: арсениты, арсенаты, антимониты, антимонаты, висмутаты их окислительно-восстановительные свойства. Качественные реакции на арсениты, арсенаты и ион висмута (III). Соединения с галогенами, их гидролиз; сульфиды. Тиосоли мышьяка и сурьмы. Понятие о химических основах применения в медицине и фармации аммиака, оксида азота (1), нитрита натрия, оксидов и солей мышьяка, сурьмы и висмута. 4.р-Элементы VI группы: кислород, сера, селен, теллур (халькогены). Общая характеристика подгруппы. Кислород. Общая характеристика. Особенности электронного строения молекулы кислорода. Химическая активность молекулярного и атомного кислорода. Озон. Строение молекулы. Реакция с растворами иодидов. Вода. Строение молекулы. Физические свойства. Аномалии воды. Химические свойства. Вода очищенная. Минеральная вода. Биологическая роль кислорода и воды. Химические основы применения кислорода, озона и воды в медицине и фармации. Пероксид водорода. Строение молекулы. Получение. Физические свойства. H_2O_2 как кислота. Окислительно-восстановительная двойственность пероксида водорода. Условия хранения пероксида водорода и его растворов. Применение пероксида водорода и пероксидных соединений в фармации и медицине. Сера. Селен. Общая характеристика. Химические свойства. Соединения с водородом. Сероводород. Получение, строение молекулы, физические и химические свойства. Сероводородная кислота, сульфиды, гидросульфиды, растворимость, гидролиз, восстановительные свойства,	

		качественная реакция. Соединения серы (IV). Оксид. Сернистая кислота и её соли: сульфиты, гидросульфит, их окислительно-восстановительная двойственность, Соединения серы (VI): оксид, хлорид диоксосеры (сульфурилхлорид). Серная кислота, олеум, дисерная кислота. Сульфаты, их растворимость в воде, качественная реакция. Тиосерная кислота, тиосульфаты, получение, реакции с кислотами, окислителями: хлорной водой, йодом, хлоридом железа (III), Пероксодисерная кислота, пероксосульфаты, их окислительные свойства, особенности их строения, восстановительные свойства. Применение серы и её соединений в медицине и фармации. Биологическая роль серы и селена. 5.p-Элементы VII группы: фтор, хлор, бром, йод, астат (галогены). Общая характеристика. Особые свойства фтора, как наиболее электроотрицательного элемента. Простые вещества, их химическая активность. Соединения галогенов с водородом. Получение. Растворимость в воде, поляризуемость, диссоциация. Кислотные и восстановительные свойства. Соли галогеноводородных кислот. Способность фторид-иона как жесткого основания (лиганда) замещать кислород (например, в соединениях кремния). Галогенид-ионы как лиганды в КС. Качественные реакции на галогенид-ионы. Полийодиды. Соединения галогенов с положительными степенями окисления: соединения с кислородом и друг с другом. Взаимодействие галогенов с водой, водными растворами щелочей. Оксокислоты хлора, строение; зависимость силы кислот, их окислительных свойств и	

		устойчивости от степени окисления хлора, хлорная известь, хлорная вода, хлораты, броматы и иодаты и их свойства. Биологическая роль галогенов. Химические основы бактерицидного действия хлора и иода. Применение в медицине, санитарии и фармации соединений галогенов.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1-2 семестрах

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Вне-ауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1 семестр						
1	Введение. Основные положения квантовой механики.	12	4		15	4
2	Основы термодинамики и кинетики. Обратимость процессов.	18	4		15	4
3	Учение о растворах. Характеристика растворов, их роль в фармации и медицине.	24	4		15	6
4	Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности. ОВР.	22	4		15	6
5	Химия координационных соединений	18	4		10	4
	Итого		20		80	44
2 семестр						
6	Физико-химия поверхностных явлений, дисперсных систем и растворов ВМС	24	4		10	4
7	Химия элементов	17	4		10	3
8	s-элементы	20	4		10	6
9	d-элементы	20	4		10	6
10	p-элементы	20	4		10	6
	Итого:	108	20		40	21

4.4. Лекции, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**

1	Введение. Основные этапы развития химии. Строение атома. Квантово-механическая модель атома.	2
2	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева	2
3	Основные характеристики атомов. Периодический характер их изменения	2
4	Химическая связь и её основные типы. Параметры химической связи.	2
5	Метод молекулярных орбиталей.	2
6	Метод валентных связей.	2
7	Химическая термодинамика. Энергетика химических реакций. Химическая кинетика.	2
8	Химическое равновесие. Окислительно-восстановительные реакции.	2
9	Учение о растворах.	2
10	Комплексные соединения (КС). Теория Вернера. Изомерия и строение КС. Теории химической связи в КС.	2
	Итого	20

4.5. Лекции, предусмотренные в 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Химия элементов. s - элементы.	2
2	d-элементы, общая характеристика. Элементы 3-5 групп.	2
3	d-элементы 6-7 групп.	2
4	d-элементы 8 группы.	2
5	d-элементы 1,2 групп.	2
6	p-элементы, общая характеристика. Элементы 3 группы.	2
7	p-элементы 4 группы.	
8	p-элементы 5 группы.	2
9	p-элементы 6 группы.	2
10	p-элементы 7 группы.	2
	Итого	20

4.6. Лабораторные занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1	Общие правила работы в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием.	2

2	Основные законы и понятия химии.	4
3	Вводная текущая контрольная работа.	2
4	Строение атома и ПСМ	4
5	Решение задач и текущая контрольная работа.	2
6	Химическая связь.	4
7	Решение задач и текущая контрольная работа.	2
8	Энергетика химических реакций. Термохимические уравнения. Закон Гесса и следствия из него.	4
9	Решение задач. Контрольная работа.	2
10	Химическая кинетика и химическое равновесие. Решение задач.	4
11.	Лабораторная работа: «Химическая кинетика и химическое равновесие».	4
12.	Решение задач. Контрольная работа.	2
13.	Способы выражения концентрации растворов. Молярная концентрация эквивалентов.	4
14.	Приготовление растворов заданной концентрации	2
15.	Решение задач. УИРС.	4
16.	ТЭД. Лабораторная работа: «Ионные реакции. Амфотерность».	4
17.	Ионные равновесия в растворах сложных электролитов. Гидролиз. Ионизация воды. pH и pOH.	2
18.	Лабораторная работа: «Ионное Произведение воды. pH растворов. Гидролиз солей».	4
19.	Решение задач. Контрольная работа.	2
20.	Коллигативные свойства растворов. Лабораторная работа.	4
21.	Решение задач. Контрольная работа.	2
22.	ОВР. Направление ОВР. Решение задач.	4
23.	Лабораторная работа: «ОВР». Контрольная работа.	4
24.	Гетерогенные процессы и равновесия. Лабораторная работа: «Гетерогенные равновесия в растворах электролитов».	4
25.	Комплексные соединения. Лабораторная работа. Контрольная работа.	4
	Итого	**80**

4.7. Лабораторные занятия, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1	Химия d-элементов. 6-8 групп	4
2	Лабораторная работа: «Cr, Mn,Fe и их соединения».	6
3	Химия d-элементов 1и 2 групп. Лабораторная работа: «Cu, Zn и их соединения». Контрольная работа	6
4	Химия s-элементов. Контрольная работа.	4
5	Химия p-элементов 3 группы. Лабораторная работа: «Элементы 1а – 3а групп».	6
6	Химия p-элементов в 4,5 группах. Лабораторная работа	6
7	Химия p-элементов в 6,7 группах. Лабораторная работа	6
8	Контрольная работа.	2
	Итого	**40**

4.8. Практические (семинарские) занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.9. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 1 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Введение. Основные положения квантовой механики.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	10	ОПК-1
Основы термодинамики и кинетики. Обратимость процессов.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	14	ОПК-1
Учение о растворах. Характеристика растворов, их роль	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям, контрольным работам	Тест КР Практические навыки Собеседование	5	ОПК-1

в фармации и медицине.	Самотестирование, подготовка к тестированию			
Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности. ОВР.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	10	ОПК-1
Химия координационных соединений	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	5	ОПК-1
Всего часов			44	

4.10. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 2 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций

Физико-химия поверхностных явлений, дисперсных систем и растворов ВМС	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	4	ОПК-1
Химия элементов	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	5	ОПК-1
s-элементы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	4	ОПК-1
d-элементы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	4	ОПК-1
p-элементы	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к лабораторным занятиям Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест КР Практические навыки Собеседование	4	ОПК-1
Всего часов			21	

4.11. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

18. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: Учебник для вузов /Ю.А. Ершов, В.А. Попков, А.С. Берлянд.; под ред. Ю.А. Ершова. - 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 560 с. кол-во 325 шт.

19. Практикум по общей химии. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: Учебное пособие для студентов медицинских вузов. А.В. Бабков, В.А. Попков. Под ред. В.А. Попкова. -М.: Высш.шк., 2001.

20. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. М.: Высш. шк., Изд. центр "Академия", 2001 - 743 с.

21. Слесарев В.И. Химия. Основы химии живого. Химиздат (Химия). 2017 – 784с.
22. Литвинова Т.Н., Овчинникова С.А. Основы химической термодинамики, химической кинетики и равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 122 с.
23. Литвинова Т.Н., Кириллова Е.Г. (сост.) Учение о растворах. Протолитические и гетерогенные равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 158 с.
24. Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К. Основы коллоидной химии: Поверхностные явления, Коллоидные растворы, Растворы ВМС. Учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов I курса медицинского вуза. - Краснодар, КГМУ, 2010. - 206 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Основы химической термодинамики.

15. Что изучает термодинамика?
16. Измеряемые и неизмеряемые (вычисляемые) термодинамические параметры.
17. Термодинамические процессы (изохорный, изобарный, изотермический).
18. Термодинамические системы, их типы. Приведите примеры.
19. Необратимые и обратимые процессы.
20. Равновесное и стационарное состояние системы.
21. I закон термодинамики.
22. Внутренняя энергия системы. Изменение внутренней энергии системы (I закон термодинамики). В каких единицах (система СИ) измеряется внутренняя энергия?
23. Энтальпия. Стандартная энтальпия реакции.
24. Стандартная энтальпия образования вещества, стандартная энтальпия сгорания вещества.
25. Закон Гесса. Следствия из закона Гесса
26. Энтропия. Изменение энтропии.
27. II закон термодинамики.
28. Свободная энергиея Гиббса.
29. Направление самопроизвольного протекания процесса.

Химическая кинетика. Катализ. Химическое равновесие.

1. Скорость химической реакции для гомогенной реакции
2. Скорость химической реакции для гетерогенной системы.
3. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.
4. Закон действующих масс.
5. Правило Вант-Гоффа.
6. Уравнение Аррениуса.
7. Энергия активации
8. Порядое реакции, молекулярность реакции.

9. Катализ (гомогенный и гетерогенный, положительный и отрицательный), биокатализаторы.
10. Обратимые и необратимые процессы.
11. Химическое равновесие.
12. Константа химического равновесия.
13. Скорость прямой реакции, скорость обратной реакции.
14. Принцип Ле-Шателье.
15. Влияние изменение концентрации на смещение химического равновесия.
16. Влияние изменение температуры на смещение химического равновесия.
17. Влияние изменение давления на смещение химического равновесия. Приведите примеры.

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Элементы химической термодинамики и химической кинетики	ОПК-1
1. Что изучает химическая термодинамика **1) скорости протекания химических превращений и механизмы этих превращений** **2) энергетические характеристики физических и химических процессов и способность химических систем выполнять полезную работу** **3) условия смещения химического равновесия** **4) влияние катализаторов на скорость биохимических процессов** **Эталон ответа: 2**	

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Элементы химической термодинамики и химической кинетики	ОПК-1
1. Вычислите ΔH^o следующих реакций: а) $2Mg + CO_2 \rightarrow 2MgO + C$ г) $4FeS_2 + 11O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3 +$ б) $MnO_2 + 2C \rightarrow 2CO + Mn$ д) $4NH_3 + 3O_2 \rightarrow 2N_2 + 6H_2O$ в) $3Fe_3O_4 + 8Al \rightarrow 4Al_2O_3 + 9Fe$ е) $2H_2S + 3O_2 \rightarrow 2H_2O(ж) + 2$ Если стандартные энтальпии образования веществ равны соответственно (в кДж/моль): Δ $\Delta H^o_{обр}(CO_2) = -394$; $\Delta H^o_{обр}(MgO) = -601$; $\Delta H^o_{обр}(MnO_2) =$ $\Delta H^o_{обр}(CO) = -110$; $\Delta H^o_{обр}(Fe_3O_4) = -1118$; $\Delta H^o_{обр}(Al_2O_3) =$ $\Delta H^o_{обр}(FeS_2) = -174$; $\Delta H^o_{обр}(Fe_2O_3) = -824$; $\Delta H^o_{обр}(SO_2) = -$ $\Delta H^o_{обр}(NH_3) = -46$; $\Delta H^o_{обр}(H_2O(ж)) = -286$; $\Delta H^o_{обр}(H_2S) = -$	

Примерный перечень практических навыков:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Элементы химической термодинамики и химической кинетики	ОПК-1

Лабораторная работа 1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНТАЛЬПИИ РЕАКЦИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ

Теоретические вопросы

1. Энергия. Экзотермические и эндотермические реакции. Виды энергии: тепловая, световая, химическая, ядерная и др. энергии. Типы энергии: кинетическая и потенциальная энергии. Первый закон термодинамики.
2. Энтальпия. Стандартная энтальпия образования. Стандартная энтальпия реакции. Закон Гесса.
3. Энтропия. Свободная энергия Гиббса. Условие самопроизвольного протекания реакции.

Экспериментальная часть

Определить энтальпию реакции нейтрализации (□H) - это, значит, определить тепловой эффект (Q) реакции образования одного моля воды из сильной кислоты и сильного основания по реакции:

$$H^+ + OH^- = H_2O; \quad \square H = -Q = -57{,}6 \text{ кДж/моль}$$

Энтальпия нейтрализации сильных оснований сильными кислотами не зависит от их природы и равна -57,6 кДж/моль. Опыты по определению тепловых эффектов химических реакций проводятся в специальных приборах, называемых калориметрами. Количество теплоты, которое выделяется или поглощается в калориметре, определяется по формуле: $q = (t_2 - t_1)\cdot\square C$, где t_2 - конечная температура раствора, t_1 - начальная температура раствора, $\square C = C_1m_1 + C_2m_2$ - теплоемкость системы, состоящей из калориметрического стакана массой m_1 и теплоемкостью C_1 и раствора массой m_2 и теплоемкостью C_2.

В данной работе экспериментально определяется количество теплоты (q, кДж), которое выделяется при взаимодействии 75 мл раствора NaOH (1М) и 75 мл раствора H_2SO_4 (1М), то есть при образовании 0,075 моль H_2O. Количество теплоты, выделяющееся при образовании 1 моля H_2O, равно $Q = q/0{,}075$ (кДж/моль).

Порядок выполнения работы

1. Взвесьте на весах алюминиевый калориметрический стакан (m_1).

2. В калориметрический стакан с помощью мерного цилиндра налейте 75 мл раствора H_2SO_4 (1М) и измерьте термометром температуру раствора кислоты ($t_к$).

3. В стеклянный стакан объемом 100-150 мл налейте мерным цилиндром 75 мл раствора NaOH (1М) и измерьте термометром температуру раствора щелочи ($t_щ$).

4. Соберите калориметрическую установку. Через воронку при постоянном перемешивании быстро влейте раствор щелочи в раствор кислоты и отметьте самую высокую температуру раствора в калориметрическом стакане (t_2).

Форма записи и расчеты

1. Масса калориметрического стакана m_1 = ... г.
2. Температура раствора кислоты $t_к$ = ... °C.
3. Температура раствора щелочи $t_щ$ = ... °C.

4. Начальная температура раствора $t_1 = (t_к + t_щ)/2 = ...$ °C. 5. Конечная температура раствора $t_2 = ...$°C. 6. Масса раствора в калориметре $m_2 = 75(\square_к + \square_щ) = ...$ г, где $\square_к$ - плотность раствора серной кислоты (г/мл), а $\square_щ$ - плотность раствора гидроксида натрия (г/мл). Значения $\square_к$ и $\square_щ$ можно взять из таблиц или приближенно принять равными 1 г/мл. 7. Количество теплоты, выделившийся в калориметре q = ... кДж. $q = (t_2-t_1)(c_1m_1+c_2m_2)/1000$, где c_1 - удельная теплоемкость алюминия, c_1 = 0,905 Дж/(г·град), c_2 - удельная теплоемкость раствора, c_2= 4,19 Дж/(г·град). 8. Экспериментальное значение энтальпии реакции нейтрализации Э□□□□H = -Q = -q/0,075 = ... кДж/моль. 9. Относительная ошибка опыта К = $\lvert(Т - Э)/Т\rvert \cdot 100\%$ = ...%, где Т - теоретическое значение энтальпии нейтрализации Т = -57,6 кДж/моль, а Э - экспериментальное значение энтальпии нейтрализации □H.	

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

5. Что изучает термодинамика? Измеряемые и неизмеряемые (вычисляемые) термодинамические параметры. Термодинамические процессы (изохорный, изобарный, изотермический).
30. Термодинамические системы, их типы. Приведите примеры.
31. Необратимые и обратимые процессы. Равновесное и стационарное состояние системы.
32. I закон термодинамики.
33. Внутренняя энергия системы. Изменение внутренней энергии системы (I закон термодинамики). В каких единицах (система СИ) измеряется внутренняя энергия?
34. Энтальпия. Стандартная энтальпия реакции.
35. Стандартная энтальпия образования вещества, стандартная энтальпия сгорания вещества.
36. Закон Гесса. Следствия из закона Гесса
37. Энтропия. Изменение энтропии. II закон термодинамики.
38. Свободная энергия Гиббса. Направление самопроизвольного протекания процесса.
39. Скорость химической реакции для гомогенной реакции
40. Скорость химической реакции для гетерогенной системы.
41. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.
42. Закон действующих масс.
43. Правило Вант-Гоффа.
44. Уравнение Аррениуса. Энергия активации
45. Порядок реакции, молекулярность реакции.
46. Катализ (гомогенный и гетерогенный, положительный и отрицательный), биокатализаторы.
47. Обратимые и необратимые процессы.
48. Химическое равновесие. Константа химического равновесия.
49. Скорость прямой реакции, скорость обратной реакции.
50. Принцип Ле-Шателье.
51. Влияние изменения концентрации на смещение химического равновесия.
52. Влияние изменения температуры на смещение химического равновесия.
53. Влияние изменения давления на смещение химического равновесия. Приведите примеры.
54. Протолитическая теория кислот и оснований. Сила кислот и оснований.
55. Диссоциация воды. Ионное произведение воды.

56. Водородный показатель – pH, как количественная мера активной кислотности и щелочности.
57. Расчет значений pH и pOH в разбавленных растворах сильных кислот.
58. Расчет значений pH и pOH в разбавленных растворах слабых кислот.
59. Расчет значений pH и pOH в разбавленных растворах сильных оснований.
60. Расчет значений pH и pOH в разбавленных растворах слабых оснований.
61. Буферные системы, их классификация.
62. Механизм действия буферных систем.
63. Расчет pH буферных растворов.
64. Уравнение Гендерсона-Гассельбаха.
65. Емкость буферных растворов и факторы, определяющие её.
66. Буферные системы крови. гидрокарбонатный буфер. Фосфатный буфер.
67. Белковые буферные системы. Сравнительная величина емкости буферных систем крови.
68. Понятие о кислотно-щелочном равновесии крови.
69. Водород: положение в периодической системе, особенности, изотопы. Свойства водорода - простого вещества.
70. Ион водорода и гидрид-ион. Общие свойства ионных и ковалентных гидридов, объяснение строения металлоподобных гидридов с позиций теории сплавов и гидридной теории. Строение и свойства гидридных комплексов.
71. Галогены: общая характеристика[4], особенности фтора, устойчивость молекул галогенов, свойства простых веществ (реакции с водой, металлами, неметаллами, растворимость в воде и неполярных растворителях).
72. Галогеноводороды: строение молекул, физические и химические свойства, сравнительная характеристика термической устойчивости, кислотных и восстановительных свойств. Фтороводород, химическая связь в гидрофторид-анионе. Способы получения галогеноводородов.
73. Кислородсодержащие соединения галогенов, проявление вторичной периодичности, изменение строения, устойчивости, кислотных и окислительных свойств с изменением степени окисления галогена.
74. Межгалогенные соединения: строение молекул в рамках методов ВС и ОЭПВО, зависимость состава от соотношения размеров атомов, физические и химические свойства. Псевдогалогены (примеры, общие свойства).
75. Халькогены: общая характеристика, особенности кислорода. Склонность атомов к образованию цепей, кратных связей.
76. Кислород: строение молекул кислорода и озона (методы ВС и МО), их физические и химические свойства. Классификация оксидов, общие свойства. Пероксиды и надпероксиды.
77. Модификации серы, фазовая диаграмма серы. Химические свойства простых веществ элементов подгруппы серы.
78. Гидриды серы, селена, теллура: сравнение устойчивости, восстановительных свойств, кислотных свойств водных растворов. Сульфиды металлов, сульфаны и полисульфиды.
79. Кислородные соединения серы, селена, теллура: изменение кислотных и окислительно-восстановительных свойств в рядах SO_2 - SeO_2 - TeO_2; SO_3 - SeO_3 - TeO_3 и соответствующих кислот. Строение сульфит-, бисульфит- и сульфат-ионов.
80. Серная кислота и ее соли. Тиосерная кислота и ее соли (тиосульфаты). Продукты замещения в серной кислоте: полисульфаты, галогенангидриды, пероксокислоты. Политионовые кислоты, строение политионат-ионов.
81. p-элементы V группы: общая характеристика, особенности азота. Склонность

атомов к образованию цепей, кратных связей.

82. Строение молекулы азота (ВС, МО), его физические и химические свойства, модификации фосфора, мышьяка, сурьмы, висмута.
83. Общая характеристика гидридов p-элементов V группы: строение молекул, термическая устойчивость, восстановительные свойства, кислотно-основные свойства.
84. Аммиак: физические и химические свойства, свойства жидкого аммиака, свойства солей аммония. Гидразин, гидроксиламин, азотистоводородная кислота, азид-ион: строение и свойства.
85. Оксид азота(I) и азотноватистая кислота: строение молекул и свойства. Оксид азота(II) - строение молекулы в рамках методов МО и ВС, ион нитрозония. Оксид азота(III) и азотистая кислота, нитриты.
86. Строение оксида азота(IV) и его димера, равновесие в системе $NO_2 - N_2O_4$. Оксид азота(V), азотная кислота: строение молекул, окислительные свойства; строение нитрат-иона.
87. Оксиды и гидроксиды фосфора, мышьяка, сурьмы, висмута: устойчивость, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства. Строение оксидов фосфора, строение кислородсодержащих кислот фосфора, кислотные и окислительно-восстановительные свойства.
88. p-элементы IV группы: общая характеристика, особенности углерода. Склонность атомов к образованию цепей, кратных связей.
89. p-элементы IV группы - простые вещества: типы кристаллических структур углерода (алмаз, графит, карбин), кремния, олова (α, β, γ - формы), свинца; химические свойства. Водородные соединения углерода и кремния: строение, различия в реакционной способности.
90. Оксиды углерода: строение (ВС и МО), физические и химические свойства (взаимодействие с водой, окислительно-восстановительные свойства), карбонилы металлов (строение, объяснение устойчивости). Угольная кислота и ее соли.
91. Соединения углерода с азотом и серой: циан, цианистоводородная кислота, цианиды, цианидные комплексы. Цианат- и тиоцианат-ионы. Общая характеристика галогенидов элементов IVA группы.
92. Оксид кремния, кремниевые кислоты, силикаты. Закономерности в изменении строения и химических свойств оксидов и гидроксидов Ge, Sn, Pb в различных степенях окисления: кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства.
93. Кристаллическая структура, физические и химические свойства бора. Получение, строение (МО) и свойства диборана, восстановительные свойства, реакция с водой, образование боргидридных комплексов, их строение. Высшие бораны: строение (элементы структуры), закономерности в изменении свойств.
94. Оксид бора, борные кислоты, бораты. Строений соединений бора с азотом, аналогия с углеводородами, алмазом и графитом.
95. Физические и химические свойства Al, Ga, In, Tl. Закономерности в изменении свойств соединений (оксиды, гидроксиды, галогениды) элементов в степени окисления +3. Комплексные соединения. Соединения в низших степенях окисления.
96. s-элементы II группы: общая характеристика, особенности бериллия, проявление диагонального сходства. Свойства простых веществ, гидридов, галогенидов. Оксиды и гидроксиды: закономерности в изменении свойств. Комплексные соединения.
97. s-элементы I группы: общая характеристика, особенности лития. Свойства простых веществ: взаимодействие с кислородом, водой. Закономерности в строении и свойствах соединений с кислородом, гидроксидов, карбонатов, галогенидов.
98. Инертные газы: общая характеристика, нахождение в природе, получение. Химические свойства инертных газов (взаимодействие с водой, синтез Барлетта).

Строение (МО) и свойства фторидов ксенона. Кислородные соединения ксенона.

99. d-элементы IV группы: общая характеристика, свойства простых веществ. Высшее состояние окисления: оксиды, гидроксидов, структура смешанных оксидов титана (решетки типа шпинели, ильменита, перовскита), химия водных растворов, комплексные соединения. Соединения титана в степени окисления +3.
100. d-элементы V группы: общая характеристика, свойства простых веществ. Соединения элементов со степенью окисления +5: сравнительная устойчивость, равновесия в водных растворах. Соединения ванадия в низших степенях окисления.
101. d-элементы VI группы: общая характеристика, свойства простых веществ. Соединения элементов со степенью окисления +6: сравнительная устойчивость оксидов, кислот, анионов, окислительная способность, равновесия в водных растворах, изо- и гетерополисоединения. Соединения хрома в низших степенях окисления, свойства оксидов и гидроксидов. Соединения Mo и W в низких степенях окисления: “сини” и “бронзы”.
102. d-элементы VII группы: общая характеристика, свойства простых веществ. Соединения марганца в степенях окисления +2, +3, +4, +6, +7: свойства (кислотно-основные и окислительно-восстановительгные) оксидов и гидроксидов. Соединения элементов со степенью окисления +7: сравнительная устойчивость оксидов, кислот, анионов, окислительная способность.
103. Элементы подгруппы железа (Fe, Co, Ni): свойства простых веществ, промышленный способ получения железа, коррозия железа, устойчивость соединений со степенью окисления +2 и +3, кислотно-основные и окислительно-восстановительгные свойства оксидов и гидроксидов. Комплексные соединения. Соединения железа(VI).
104. d-элементы VIII группы: общая характеристика. Элементы подгруппы платины (Ru, Os, Rh, Ir, Pd, Pt): свойства простых веществ (реакции с кислотами, неметаллами), соединения в степенях окисления +2, +3, +4, +6, +8.
105. d-элементы I группы: общая характеристика, свойства простых веществ. Соединения элементов в степенях окисления +1, +2, +3. Состав и строение комплексных соединений.
106. Элементы побочной подгруппы II группы: общая характеристика, свойства простых веществ (место в ряду напряжений, причина инертности ртути). Соединения элементов в степени окисления +2: оксиды, гидроксиды, галогениды. Соединения ртути (I).
107. Элементы побочной подгруппы III группы: общая характеристика, свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов в состоянии окисления +3, влияние размера иона на химические свойства. Соединения элементов со степенью окисления +2 и +4.
108. Актиний и актиноиды: сравнение энергий 5f-, 6d- и 7s-орбиталей, нахождение в природе, способы получения, сравнительная устойчивость соединений со степенями окисления +3, +4, +5 и +6 для элементов первой половины ряда, соединения со степенью окисления +3 для элементов второй половины ряда.

Этапы формирования и оценивания компетенций

Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Введение. Основные положения квантовой механики.	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки

Основы термодинамики и кинетики. Обратимость процессов.	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
Учение о растворах. Характеристика растворов, их роль в фармации и медицине.	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности. ОВР.	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
Химия координационных соединений	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
Физико-химия поверхностных явлений, дисперсных систем и растворов ВМС	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
Химия элементов	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
s-элементы	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
d-элементы	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки
p-элементы	ОПК-1	Тесты, КР Практические навыки

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

8 Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: Учебник для вузов /Ю.А. Ершов, В.А. Попков, А.С. Берлянд.; под ред. Ю.А. Ершова. - 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 560 с. кол-во 325 шт.

9 Жолнин А.В., Общая химия [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-2956-3 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429563.html

7.2. Дополнительная литература

1. Пузаков С.А., Химия [Электронный ресурс] : учебник / Пузаков С.А. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 640 с. - ISBN 5-9704-0198-6 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970401986.html

2. Практикум по общей химии. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: Учебное пособие для студентов медицинских вузов. А.В. Бабков, В.А. Попков. Под ред. В.А. Попкова. -М.: Высш.шк., 2001.

3. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. М.: Высш. шк., Изд. центр "Академия", 2001 - 743 с.

4. Слесарев В.И. Химия. Основы химии живого. Химиздат (Химия). 2009 – 784с.

5. Ленский А.С. Введение в бионеорганическую и биофизическую химию. Учеб. пособие для студентов медицинских вузов. — М.: Высш. шк. , 1989. — 256 с.

6. Литвинова Т.Н., Овчинникова С.А. Основы химической термодинамики, химической кинетики и равновесия. Кубанский государственный медицинский

университет. 2009 – 122 с.
7. Литвинова Т.Н., Кириллова Е.Г. (сост.) Учение о растворах. Протолитические и гетерогенные равновесия. Кубанский государственный медицинский университет. 2009 – 158 с.
8. Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К. Основы коллоидной химии: Поверхностные явления, Коллоидные растворы, Растворы ВМС. Учебно-методическое пособие для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов I курса медицинского вуза. - Краснодар, КГМУ, 2010. - 206 с.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

ИВИС https://dlib.eastview.com/
Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
Консультант студента: www. studmedlib.ru

www.studentlibrary.ru

www.chemlib.ru

www.chemist.ru

www.ACD Labs

Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/

Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru

Химический сервер htt://www.Himhelp.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.
Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

Целью лабораторных работ по дисциплине является приобретение студентами навыков самостоятельного выполнения химического эксперимента, написания необходимых уравнений химических реакций, выполнение расчетов по приведенным в методическом указании уравнениям. Каждая лабораторная работа требует предварительного изучения теоретического материала.

При выполнении лабораторного эксперимента обязательно соблюдение правил техники безопасности! Перед выполнением лабораторных работ необходимо пройти «Инструктаж по технике безопасности» и расписаться в соответствующем журнале. После этого ознакомиться с порядком выполнения лабораторной работы, начать проведение эксперимента. В ходе выполнения работы проводятся измерения, наблюдения, которые записываются в рабочий журнал. Если требуется, пишутся уравнения реакций, делаются расчеты. После выполнения лабораторной работы оформляется отчет. Выполнив лабораторный практикум, студент должен уметь изложить ход выполнения опытов, объяснить результаты работы и выводы из них, уметь составлять уравнения реакций. В отчете, как правило, должны быть следующие разделы: 1. Цель выполнения работы 2. Теоретический раздел 3. Экспериментальная часть 4. Необходимые расчеты, уравнения реакций 5. Выводы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Для усвоения содержания дисциплины организуемого в традиционных и активных формах проведения занятий, имеются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

-учебники;

-методические материалы;

-электронная библиотека;

Аудиторное обеспечение:

-5 учебных лабораторий, 2 аудитории для практических и семинарских занятий; лекционные залы, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Техническое обеспечение:

-лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием (баня водяная WNB 7 Memmert, калориметр ЭКСПЕРТ-001К-2 переносной, центрифуга, сушильный шкаф UF55 (53л, + 300С, вентилятор) Memmert uf55, электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220, Термометр Checktemp 1 электронный карманный с поверкой, весы электронные, колбонагреватель, pH- метр, химическая посуда, реактивы);

- стенды, наборы для сбора моделей биоорганических молекул.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономическая теория»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

1435

Гехаева П.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономическая теория» / Сост. Гехаева П.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гехаева П.Т., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- обучение студентов теоретическим и практическим знаниям в области экономики предприятия, необходимых для успешной деятельности специалиста в условиях современной рыночной экономики. Данная дисциплина отражает новое содержание экономической работы в производственных организациях в связи с их коммерциализацией, переходом к экономической системе развитого рынка, изменением форм собственности и вызванными этими переменами изменением организационно-правовой формы юридического лица.

Задачи:

- предложение студентам такого объема знаний, который при устройстве на работу по специальности позволит:
- осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств
- учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

универсальных (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений. УК-9.2. Умеет обосновывать принятие экономических	**Знать:** Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними • **владеть:** Определением пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению • **уметь:**

		решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата. УК-9.3. Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников.	Использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области; **Знать:** Выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде; • **владеть:** Планированием и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; **уметь:** Распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов				
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	3	4	
Общая трудоемкость	**-**	**-**	**-**	**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**-**		**-**	**40**	**40**
Лекции (Л)				20	20
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	20	20
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**-**	**-**	**-**	**32**	**32**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат (Р)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	-	-		32	32
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)				Зачет	Зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	***Предмет, структура, методология и функции экономической теории***	Экономика: наука и хозяйство. Объект и предмет экономической теории. Субъекты экономической теории. Система экономических наук. Практическая значимость экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Методология экономической теории. Характеристика методологических подходов: субъективистского, рационалистического,диалектико-материалистического, научно-объективного.Методы экономических исследований. Научная абстракция. Анализ, синтез индукция, дедукция и	Устный опрос, контрольная работа

		аналогия. Количественный и качественный анализ.	
2	Производство - процесс создания материальных благ	Общая характеристика проблемы экономики. Потребности человека. Классификация потребностей. Качественные и количественные характеристики потребностей. Сущность и понятие блага. Экономические и неэкономические блага. Потребительские и производственные блага. Обеспечение общественными благами: возможности рынка и государства. Общественный выбор. Факторы производства, или ресурсы. Ограниченность ресурсов.	Устный опрос, контрольная работа
3	Производственные возможности общества и воспроизводство. Парето-эффективность	Основные экономические агенты: домохозяйства, фирмы, государство. Упрощенная модель рыночной экономики (кругооборот товаров и доходов). Цели и выбор основных экономических агентов. Альтернативная ценность (альтернативная стоимость, издержки упущенных возможностей) как основной принцип, управляющий экономическим выбором. Явные и неявные затраты. Необратимые затраты.	Устный опрос, контрольная работа
4	Экономические системы, их основные типы	Экономическая система: содержание, виды. Сущность экономической системы. Модели экономических систем. Традиционная экономика. Чистый капитализм. Командно-административная система. Смешанная экономическая система.	Устный опрос, контрольная работа
5	*Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие.*	Понятие собственности. Место собственности в экономических отношениях. Собственность с экономической и юридической точек зрения. Собственность как основа экономической системы. Экономические отношения собственности. Сущность собственности с юридической точки зрения. Элементы собственности. Категории собственников. Объекты собственности. Изменения объектов собственности по мере развития экономики. Право собственности. Структура прав собственности. Субъекты	Устный опрос, контрольная работа

		собственности. Полномочия собственника. Формы собственности. Государственная, частная, общая долевая, совместная формы собственности. Трансформация отношений собственности. Приватизация и ее модели. Национализация.	
6	Основные теории спроса и предложения. Рыночное равновесие и неравновесие	МИКРОЭКОНОМИКА Спрос. Закон спроса. Понятие спроса и цены спроса. Различие между понятиями «спрос» и «величина (объем) спроса». Закон спроса. Неценовые факторы спроса. Функция спроса. Кривая спроса. Изменение объема спроса, изменение. Предложение. Закон предложения. Понятие предложения и цены предложения. Рынок продавца и рынок покупателя. Регулирование цен государством. Средства государственного регулирования цен: налоги и субсидии, установление верхних и нижних пределов цен, регулирование количества обращающихся товаров на рынке. Динамика спроса и предложения.	Устный опрос, контрольная работа
7	Эластичность спроса и предложения	Общее понятие эластичности. Абсолютное и относительное изменение. Подходы к анализу чувствительности. Понятие эластичности. Точечная эластичность. Дуговая эластичность. Эластичность функции. Метод сравнительной статики. Изменение цены. Получение кривой спроса отдельного потребителя. Влияние изменения цены на другой товар. Кривые спроса и влияние цены другого товара. **Применение метода** сравнительной статики. Пособия натурой малообеспеченным семьям. Показатели эластичности. Виды эластичности спроса. Эластичность спроса по цене. Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене. Перекрестная ценовая эластичность. Эластичность спроса по доходу. Эластичность предложения.	Устный опрос, контрольная работа
8	Рынок: содержание, функции и типология.	Рынок и условия его возникновения. Сущность рынка. Субъекты рынка. Условия	Устный опрос,

	Структура и инфраструктура рынка	возникновения рынка: общественное разделение труда и специализация. Функции рынка и его роль в общественном воспроизводстве. Категории рынка: обмен, товарное обращение, торговля, торговые услуги, торговый капитал, торговая прибыль, купеческий капитал. Функции рынка. Роль рынка в общественном воспроизводстве. Сущность, происхождение и основные элементы инфраструктуры рынка. Сущность, элементы и функции инфраструктуры рынка.	контрольная работа
9	Конкуренция и ее виды. Механизм рынка совершенной конкуренции	Понятие и функции конкуренции. Виды конкуренции. Понятие и основные черты совершенной конкуренции. Роль конкуренции в рыночном хозяйстве. Спрос, валовой, средний и предельный доходы. Краткосрочное равновесие совершенно конкурентной фирмы, максимизирующей прибыль.Краткосрочное равновесие совершенно конкурентной фирмы, минимизирующей убытки. Предложение фирмы и отрасли в краткосрочном периоде. Равновесие фирмы в долгосрочном периоде. Предложение в долгосрочном периоде. Эффективность конкурентного рынка.	Устный опрос, контрольная работа
10	***Предмет, структура, методология и функции экономической теории***	Экономика: наука и хозяйство. Объект и предмет экономической теории. Субъекты экономической теории. Система экономических наук. Практическая значимость экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Методология экономической теории. Характеристика методологических подходов: субъективистского, рационалистического,диалектико-материалистического, научно-объективного.Методы экономических исследований. Научная абстракция. Анализ, синтез индукция, дедукция и аналогия. Количественный и качественный анализ.	Устный опрос, контрольная работа

11	Производство - процесс создания материальных благ	Общая характеристика проблемы экономики. Потребности человека. Классификация потребностей. Качественные и количественные характеристики потребностей. Сущность и понятие блага. Экономические и неэкономические блага. Потребительские и производственные блага. Обеспечение общественными благами: возможности рынка и государства. Общественный выбор. Факторы производства, или ресурсы. Ограниченность ресурсов.	Устный опрос, контрольная работа
12	Производственные возможности общества и воспроизводство. Парето-эффективность	Основные экономические агенты: домохозяйства, фирмы, государство. Упрощенная модель рыночной экономики (кругооборот товаров и доходов). Цели и выбор основных экономических агентов. Альтернативная ценность (альтернативная стоимость, издержки упущенных возможностей) как основной принцип, управляющий экономическим выбором. Явные и неявные затраты. Необратимые затраты.	Устный опрос, контрольная работа
13	Экономические системы, их основные типы	Экономическая система: содержание, виды. Сущность экономической системы. Модели экономических систем. Традиционная экономика. Чистый капитализм. Командно-административная система. Смешанная экономическая система.	Устный опрос, контрольная работа
14	*Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие.*	Понятие собственности. Место собственности в экономических отношениях. Собственность с экономической и юридической точек зрения. Собственность как основа экономической системы. Экономические отношения собственности. Сущность собственности с юридической точки зрения. Элементы собственности. Категории собственников. Объекты собственности. Изменения объектов собственности по мере развития экономики. Право собственности. Структура прав собственности. Субъекты собственности. Полномочия собственника.	Устный опрос, контрольная работа

		Формы собственности. Государственная, частная, общая долевая, совместная формы собственности. Трансформация отношений собственности. Приватизация и ее модели. Национализация.	
15	Основные теории спроса и предложения. Рыночное равновесие и неравновесие	МИКРОЭКОНОМИКА Спрос. Закон спроса. Понятие спроса и цены спроса. Различие между понятиями «спрос» и «величина (объем) спроса». Закон спроса. Неценовые факторы спроса. Функция спроса. Кривая спроса. Изменение объема спроса, изменение. Предложение. Закон предложения. Понятие предложения и цены предложения. Рынок продавца и рынок покупателя. Регулирование цен государством. Средства государственного регулирования цен: налоги и субсидии, установление верхних и нижних пределов цен, регулирование количества обращающихся товаров на рынке. Динамика спроса и предложения.	Устный опрос, контрольная работа
16	Эластичность спроса и предложения	Общее понятие эластичности. Абсолютное и относительное изменение. Подходы к анализу чувствительности. Понятие эластичности. Точечная эластичность. Дуговая эластичность. Эластичность функции. Метод сравнительной статики. Изменение цены. Получение кривой спроса отдельного потребителя. Влияние изменения цены на другой товар. Кривые спроса и влияние цены другого товара. **Применение метода** сравнительной статики. Пособия натурой малообеспеченным семьям. Показатели эластичности. Виды эластичности спроса. Эластичность спроса по цене. Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене. Перекрестная ценовая эластичность. Эластичность спроса по доходу. Эластичность предложения.	Устный опрос, контрольная работа
17	Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	Рынок и условия его возникновения. Сущность рынка. Субъекты рынка. Условия возникновения рынка: общественное разделение труда и специализация.	Устный опрос, контрольная работа

		Функции рынка и его роль в общественном воспроизводстве. Категории рынка: обмен, товарное обращение, торговля, торговые услуги, торговый капитал, торговая прибыль, купеческий капитал. Функции рынка. Роль рынка в общественном воспроизводстве. Сущность, происхождение и основные элементы инфраструктуры рынка. Сущность, элементы и функции инфраструктуры рынка.	
18	Конкуренция и ее виды. Механизм рынка совершенной конкуренции	Понятие и функции конкуренции. Виды конкуренции. Понятие и основные черты совершенной конкуренции. Роль конкуренции в рыночном хозяйстве. Спрос, валовой, средний и предельный доходы. Краткосрочное равновесие совершенно конкурентной фирмы, максимизирующей прибыль.Краткосрочное равновесие совершенно конкурентной фирмы, минимизирующей убытки. Предложение фирмы и отрасли в краткосрочном периоде. Равновесие фирмы в долгосрочном периоде. Предложение в долгосрочном периоде. Эффективность конкурентного рынка.	Устный опрос, контрольная работа

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Внеауд работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Фирма (предприятие): характеристика, функции и организация деятельности.	36	20			16
2	Предпринимательство и рынок	36		20		16
	Итого	**72**	20	20		**32**

4.4. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№	Название темы	Кол

занятия		-во часов
1.	***Предмет, структура, методология и функции экономической теории***	2
2.	Производство - процесс создания материальных благ	2
3.	Производственные возможности общества и воспроизводство. Парето-эффективность	2
4.	Экономические системы, их основные типы	2
5.	*Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие.*	2
6.	Эластичность спроса и предложения	2
7.	Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	2
8.	Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	2
9.	Конкуренция и ее виды. Механизм рынка совершенной конкуренции	2
10.	Роль конкуренции в рыночном хозяйстве. Спрос, валовой, средний и предельный доходы.	2
	Итого	**20**

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	***Предмет, структура, методология и функции экономической теории***	2
2.	Производство - процесс создания материальных благ	2
3.	Производственные возможности общества и воспроизводство. Парето-эффективность	2
4.	Экономические системы, их основные типы	2
5.	*Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие.*	2
6.	Эластичность спроса и предложения	2
7.	Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	2
8.	Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	2
9.	Конкуренция и ее виды. Механизм рынка совершенной конкуренции	2

10.	Роль конкуренции в рыночном хозяйстве. Спрос, валовой, средний и предельный доходы.	2
	Итого	**20**

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Предмет, структура, методология и функции экономической теории	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Производство - процесс создания материальных благ	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9

Производственные возможности общества и воспроизводство. Парето-эффективность	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Экономические системы, их основные типы	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Эластичность спроса и предложения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Конкуренция и ее виды. Механизм рынка совершенной конкуренции	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Предмет, структура, методология и функции экономической теории	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Производство - процесс создания материальных благ	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9

Производственные возможности общества и воспроизводство. Парето-эффективность	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Экономические системы, их основные типы	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Эластичность спроса и предложения	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9
Рынок: содержание, функции и типология. Структура и инфраструктура рынка	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-9

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а) основная литература

1.Электронное издание на основе: Основы экономики: учебник / И.В. Липсиц. 2013. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2412-4.

2.Электронное издание на основе: Экономика здравоохранения: учебное пособие. Решетников А.В., Алексеева В.М., Галкин Е.Б. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2-е изд. 2010. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1604-4.

3.Электронное издание на основе: Управление и экономика здравоохранения: учебное пособие для вузов / Под ред. А.И. Вялкова.- 3-е издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0906-0.

б) дополнительная литература

1.Электронное издание на основе: Применение клинико-экономического анализа в медицине (определение социально-экономической эффективности): учебное пособие. Решетников А.В., Шамшурина Н.Г., Алексеева В.М. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2009. - 179 с. - ISBN 978-5-9704-1398-2.
2.Электронное издание на основе: Методы и методики фармакоэкономических исследований. Васькова Л.Б., Мусина Н.З. 2007. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-0478-2.
3.Электронное издание на основе: Финансовый менеджмент в здравоохранении: учебное пособие. Рахыпбеков Т.К. 3-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 312 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2598-5.

в) интернет –ресурсы

www.econom.gov.ru-официальный сайт Министерства экономического развития и торговли РФ
13.http://research.rbc.ru- представлена текущая информация и аналитический материал о состоянии рынков товаров и услуг
14.www.ptpu.ru-Международный журнал « Проблемы теории и практики управления»
15.http://marketsurveys.ru-обзоры и маркетинговые исследования российского и мирового товарных рынков
16.www.bkg.ru материалы российской консультационной компании BKG

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
1.Предприятие (фирма): понятие, краткая характеристика, классификация. 2. Структура предприятий: общая, производственная и организационная. 3. Юридические лица: понятие, основные характеристики и правоспособность, реорганизация и ликвидация 4. Товарное производство: рынок, определение, характеристика, виды. 5. Субъекты и виды предпринимательской деятельности. Малое предпринимательство. 6. Государственная поддержка малого предпринимательства.	УК-9

7. Предпринимательский риск: сущность, виды. Управление рисками и способы их оценки. 8.Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества, их отличительные черты. 9.Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. 10.Холдинги. Финансово-промышленные группы. Консорциумы, синдикаты, промышленные узлы. Некоммерческие организации. 11. Инвестирование в нововведения. Управление проектами нововведений. 12.Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени. 13. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. 14. Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций. 15. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Инвестиционный проект. 16. Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии. 17. Основные фонды предприятия: понятие, классификация, учет и оценка. 18. Износ и амортизация основных фондов, их виды. Показатели использования основных фондов. 19. Воспроизводство основных фондов. Аренда и лизинг имущества. 20.Оборотные средства, их характеристика. Методы определения потребности в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств. 21. Содержание и методы планирования. Виды планов, их характеристика и взаимосвязь.	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1.Предприятие (фирма): понятие, краткая характеристика, классификация.
2 .Структура предприятий: общая, производственная и организационная.
3. Юридические лица: понятие, основные характеристики и правоспособность, реорганизация и ликвидация
4. Товарное производство: рынок, определение, характеристика, виды.
5. Субъекты и виды предпринимательской деятельности. Малое предпринимательство.
6. Государственная поддержка малого предпринимательства.
7. Предпринимательский риск: сущность, виды. Управление рисками и способы их оценки.

8.Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества, их отличительные черты.
9.Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.
10.Холдинги. Финансово-промышленные группы. Консорциумы, синдикаты, промышленные узлы. Некоммерческие организации.
11. Инвестирование в нововведения. Управление проектами нововведений.
12.Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени.
13. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда.
14. Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций.
15. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Инвестиционный проект.
16. Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии.
17. Основные фонды предприятия: понятие, классификация, учет и оценка.
18. Износ и амортизация основных фондов, их виды. Показатели использования основных фондов.
19. Воспроизводство основных фондов. Аренда и лизинг имущества.
20.Оборотные средства, их характеристика. Методы определения потребности в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств.
21. Содержание и методы планирования. Виды планов, их характеристика и взаимосвязь.
22. Бизнес-план, его роль и назначение.
23. Учетная политика предприятия.
24. Кадры предприятия: структура, управление.
25. Производительность труда: определение, показатели. Выработка и трудоемкость, их характеристика.
26. Планирование производительности труда. Методика расчета.
27. Планирование численности работников предприятия. Расчет бюджета рабочего времени.
28. Тарифная система оплаты труда и ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда.
29. Бестарифные системы оплаты труда, сфера их применения. Планирование фонда оплаты труда.
30. Себестоимость продукции.
31. Классификация и состав затрат на производство и реализацию продукции. Калькулирование.
32. Прибыль предприятия: сущность, виды, методы планирования.
33. Механизм формирования, налогообложения и распределения прибыли.
34. Рентабельность продукции, производства, капитала, продаж. Сфера применения и взаимосвязи.
35. Роль цен в управлении предприятием. Ценовые стратегии: виды, выбор.
36. Ценовая система. Виды цен, их классификация. Ценообразование. Методы ценообразования.
37. Виды внешнеэкономической деятельности предприятия. Составление внешнеторгового контракта.

38. Методы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности.
39. Финансовое планирование на предприятии. Формирование общего бюджета предприятия.
40.Безубыточность работы предприятия. Точка безубыточности: понятие, методика расчета, применение.
41. Финансовая устойчивость предприятия.
42.Сущность банкротства. Процедуры банкротства предприятий. Предупреждение банкротства.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1.Электронное издание на основе: Основы экономики: учебник / И.В. Липсиц. 2013. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2412-4.
2.Электронное издание на основе: Экономика здравоохранения: учебное пособие. Решетников А.В., Алексеева В.М., Галкин Е.Б. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2-е изд. 2010. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1604-4.
3.Электронное издание на основе: Управление и экономика здравоохранения: учебное пособие для вузов / Под ред. А.И. Вялкова.- 3-е издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0906-0.

Дополнительная литература:

1.Электронное издание на основе: Применение клинико-экономического анализа в медицине (определение социально-экономической эффективности): учебное пособие. Решетников А.В., Шамшурина Н.Г., Алексеева В.М. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2009. - 179 с. - ISBN 978-5-9704-1398-2.
2.Электронное издание на основе: Методы и методики фармакоэкономических исследований. Васькова Л.Б., Мусина Н.З. 2007. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-0478-2.
3.Электронное издание на основе: Финансовый менеджмент в здравоохранении: учебное пособие. Рахыпбеков Т.К. 3-е изд., доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 312 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2598-5.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

53. https://dlib.eastview.com/
54. IPRbooks
55. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для

более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.
Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).
Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.
Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.
Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:
информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);
репродуктивные методы (пересказ учебного материала);
технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.
В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;
программы, демонстрирующие видео – материалы.
В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономические основы фармацевтической деятельности»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный,2021

1456

Гехаева П.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономические основы фармацевтической деятельности» / Сост. Гехаева П.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 11-1 от «31» августа 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (степень - специалист), утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219.

© Гехаева П.Т., 2021
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- обучение студентов теоретическим и практическим знаниям в области экономики предприятия, необходимых для успешной деятельности специалиста в условиях современной рыночной экономики. Данная дисциплина отражает новое содержание экономической работы в производственных организациях в связи с их коммерциализацией, переходом к экономической системе развитого рынка, изменением форм собственности и вызванными этими переменами изменением организационно-правовой формы юридического лица.

Задачи:

- предложение студентам такого объема знаний, который при устройстве на работу по специальности позволит:
- осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств
- учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данной специальности:

Общепрофессиональных: **(ОПК)**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения
Использование информационных технологий	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК3.1.Соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность ОПК-3.3. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская	**Знать:** ОПК-3.2. Учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность **уметь:** ОПК-3.3. Выполнить трудовые действия с учетом их влияния на

		возникновения экологической опасности ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности **владеть:** ОПК-3.4. Интерпретацией основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы.
Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умений, полученных в курсе английского языка общеобразовательных учебных заведений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.
Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов				
	№ семестра	№ семестра	№ семестра	№ семестра	Всего
	1	2	3	4	
Общая трудоемкость	**-**	**-**	**-**	**72/2**	**72/2**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**-**		**-**	**38**	**38**
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	38	38
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**-**	**-**	**-**	**34**	**34**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат (Р)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	-	-		34	34
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)				Зачет	Зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Название раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	Фирма (предприятие): характеристика, функции и организация деятельности.	Предприятие (фирма): понятие, краткая характеристика, классификация. Структура предприятий: общая, производственная и организационная. Юридические лица: понятие, основные характеристики и правоспособность, реорганизация и ликвидация.	Устный опрос, контрольная работа
2	Предпринимательство и рынок	Товарное производство: рынок, определение, характеристика, виды. Государственное регулирование рынка (экономики). Субъекты и виды предпринимательской деятельности. Малое предпринимательство. Государственная поддержка малого предпринимательства. Предпринимательский риск: сущность, виды. Управление рисками и способы их оценки.	Устный опрос, контрольная работа
3	Организационно-правовые формы предприятий (фирм)	Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества, их отличительные черты. Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.	Устный опрос, контрольная работа

4	Ассоциативные (корпоративные) формы предпринимательства и некоммерческие организации.	Холдинги. Финансово-промышленные группы. Консорциумы, синдикаты, промышленные узлы. Некоммерческие организации.	Устный опрос, контрольная работа
5	Инвестирование в нововведения и планирование технического развития производства	Инвестирование в нововведения. Управление проектами нововведений. Проектно-технологическая подготовка производства: этапы, система стандартов. Подготовка и структура проекта нововведений. Система постановки продукции на производство.	Устный опрос, контрольная работа
6	Основы нормирования труда на предприятии	Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда.	Устный опрос, контрольная работа
7	Инвестиционная деятельность предприятия (фирмы)	Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Инвестиционный проект. Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии.	Устный опрос, контрольная работа
8	Основные средства предприятия	Основные фонды предприятия: понятие, классификация, учет и оценка. Износ и амортизация основных фондов, их виды. Показатели использования основных фондов. Воспроизводство основных фондов. Аренда и лизинг имущества.	
9	Оборотные средства предприятия	Оборотные средства, их характеристика. Методы определения потребности в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств.	
10	Планирование хозяйственной деятельности предприятия (фирмы)	Содержание и методы планирования. Виды планов, их характеристика и взаимосвязь. Бизнес-план, его роль и назначение. Маркетинговая деятельность на предприятии. Учетная политика предприятия.	
11	Кадры. Производительность труда и планирование численности работников предприятия (фирмы)	Кадры предприятия: структура, управление. Производительность труда: определение, показатели. Выработка и трудоемкость, их характеристика. Планирование производительности труда. Методика расчета. Планирование численности	

		работников предприятия. Расчет бюджета рабочего времени.	
12	Оплата труда на предприятии, ее основные формы и системы.	Тарифная система оплаты труда и ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда. Бестарифные системы оплаты труда, сфера их применения. Планирование фонда оплаты труда.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Внеауд работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1	Фирма (предприятие): характеристика, функции и организация деятельности.	36	19			17
2	Предпринимательство и рынок	36		19		17
	Итого	**72**	19	19		**34**

4.4. Лекционные (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Предприятие (фирма): понятие, краткая характеристика, классификация. Структура предприятий: общая, производственная и организационная. Юридические лица: понятие, основные характеристики и правоспособность, реорганизация и ликвидация.	2
2.	Товарное производство: рынок, определение, характеристика, виды. Государственное регулирование рынка (экономики).Субъекты и виды предпринимательской деятельности. Малое предпринимательство. Государственная поддержка малого предпринимательства. Предпринимательский риск: сущность, виды. Управление рисками и способы их оценки.	2
3.	Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества, их отличительные черты. Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.	2

4.	Холдинги. Финансово-промышленные группы. Консорциумы, синдикаты, промышленные узлы. Некоммерческие организации.	2
5.	Инвестирование в нововведения. Управление проектами нововведений. Проектно-технологическая подготовка производства: этапы, система стандартов. Подготовка и структура проекта нововведений. Система постановки продукции на производство.	2
6.	Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда.	2
7.	Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Инвестиционный проект. Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии.	2
8.	Основные фонды предприятия: понятие, классификация, учет и оценка. Износ и амортизация основных фондов, их виды. Показатели использования основных фондов. Воспроизводство основных фондов. Аренда и лизинг имущества.	2
9.	Оборотные средства, их характеристика. Методы определения потребности в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств.	2
10.	Содержание и методы планирования. Виды планов, их характеристика и взаимосвязь. Бизнес-план, его роль и назначение. Маркетинговая деятельность на предприятии. Учетная политика предприятия.	2
	Итого	**19**

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре.

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Инвестиционный проект. Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии.	2
2.	Основные фонды предприятия: понятие, классификация, учет и оценка. Износ и амортизация основных фондов, их виды. Показатели использования основных фондов.	2
3.	Оборотные средства, их характеристика. Методы определения потребности в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств.	2
4.	Кадры предприятия: структура, управление. Планирование численности работников предприятия. Расчет бюджета рабочего времени.	2

5.	Тарифная система оплаты труда и ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда.	2
6.	Себестоимость продукции. Классификация и состав затрат на производство и реализацию продукции.	2
7.	Прибыль предприятия: сущность, виды, методы планирования. Механизм формирования, налогообложения и распределения прибыли. Рентабельность продукции, производства, капитала, продаж	2
8.	Роль цен в управлении предприятием. Ценовые стратегии: виды, выбор. Ценовая система. Виды цен, их классификация. Ценообразование. Методы ценообразования.	2
9.	Финансовое планирование на предприятии. Формирование общего бюджета предприятия. Финансовая устойчивость предприятия	2
10.	Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Инвестиционный проект. Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии.	2
	Итого	**19**

4.6. Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Сущность, роль и значение малого бизнеса.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Научно-технический прогресс и научно-техническая революция, их сущность, значение и особенности.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Качество промышленной продукции, сущность и значение.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Налоговая система и ее влияние на экономические и социальные процессы.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация, практическая работа,	2	ОПК-3

		промежуточная аттестация		
Научные основы управления предприятием.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Организация производственного процесса на предприятии.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Акционерные общества и их роль в рыночной экономике.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Логистические системы управления	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Риск в предпринимательстве и угроза банкротства	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Сущность, роль и значение малого бизнеса.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Сущность, роль и значение малого бизнеса.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Научно-технический прогресс и научно-техническая революция, их сущность, значение и особенности.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Качество промышленной продукции, сущность и значение.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3

Налоговая система и ее влияние на экономические и социальные процессы.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Научные основы управления предприятием.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Организация производственного процесса на предприятии.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3
Акционерные общества и их роль в рыночной экономике.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-3

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) (не предусмотрен учебным планом)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

а) основная литература

1. Экономика предприятия: Учебник / Под ред. проф. О. И. Волкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2017. – 520 с. Сергеев И. В. Экономика предприятия: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 304 с.: ил

б) дополнительная литература

7. Раицкий К. А. Экономика предприятия: Учебник для вузов. – 3-изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^0», 2018. – 101 с.

8. Сергеев И. В. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие.– 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 576 с.

9. Романенко И. В. Экономика предприятия. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 264 с.: ил.

10. Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. проф. В. Я. Горфинкеля. – 5-е изд., перераб. и доп.– М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 767 с.

в) интернет –ресурсы

www.econom.gov.ru-официальный сайт Министерства экономического развития и торговли РФ
13.http://research.rbc.ru- представлена текущая информация и аналитический материал о состоянии рынков товаров и услуг
14.www.ptpu.ru-Международный журнал « Проблемы теории и практики управления»
15.http://marketsurveys.ru-обзоры и маркетинговые исследования российского и мирового товарных рынков
16.www.bkg.ru материалы российской консультационной компании BKG

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к практическим работам, тестовые задания, вопросы к экзамену/зачету и другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
1. Бизнес-план, его роль и назначение. 2. Учетная политика предприятия. 3. Кадры предприятия: структура, управление. 4. Производительность труда: определение, показатели. Выработка и трудоемкость, их характеристика. 5. Планирование производительности труда. Методика расчета. 6. Планирование численности работников предприятия. Расчет бюджета рабочего времени. 7. Тарифная система оплаты труда и ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда. 8. Бестарифные системы оплаты труда, сфера их применения. Планирование фонда оплаты труда. 9. Себестоимость продукции. 10. Классификация и состав затрат на производство и реализацию продукции. Калькулирование. 11. Прибыль предприятия: сущность, виды, методы планирования. 12. Механизм формирования, налогообложения и распределения прибыли. 13. Рентабельность продукции, производства, капитала, продаж. Сфера применения и взаимосвязи. 14. Роль цен в управлении предприятием. Ценовые стратегии: виды, выбор. 15. Ценовая система. Виды цен, их классификация. Ценообразование. Методы ценообразования.	ОПК-3 ОПК-3

16. Виды внешнеэкономической деятельности предприятия. Составление внешнеторгового контракта. 17.Методы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности. 18. Финансовое планирование на предприятии. Формирование общего бюджета предприятия. 19.Безубыточность работы предприятия. Точка безубыточности: понятие, методика расчета, применение. 20. Финансовая устойчивость предприятия. 21.Сущность банкротства. Процедуры банкротства предприятий. Предупреждение банкротства.	

Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачет):

1.Предприятие (фирма): понятие, краткая характеристика, классификация.
2 .Структура предприятий: общая, производственная и организационная.
3. Юридические лица: понятие, основные характеристики и правоспособность, реорганизация и ликвидация
4. Товарное производство: рынок, определение, характеристика, виды.
5. Субъекты и виды предпринимательской деятельности. Малое предпринимательство.
6. Государственная поддержка малого предпринимательства.
7. Предпринимательский риск: сущность, виды. Управление рисками и способы их оценки.
8.Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества, их отличительные черты.
9.Производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.
10.Холдинги. Финансово-промышленные группы. Консорциумы, синдикаты, промышленные узлы. Некоммерческие организации.
11. Инвестирование в нововведения. Управление проектами нововведений.
12.Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени.
13. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда.
14. Инвестиции. Сущность, виды, источники и направления инвестиций.
15. Инвестиционная политика предприятия (фирмы). Инвестиционный проект.
16. Оценка коммерческой эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии.
17. Основные фонды предприятия: понятие, классификация, учет и оценка.
18. Износ и амортизация основных фондов, их виды. Показатели использования основных фондов.
19. Воспроизводство основных фондов. Аренда и лизинг имущества.
20.Оборотные средства, их характеристика. Методы определения потребности в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств.
21. Содержание и методы планирования. Виды планов, их характеристика и взаимосвязь.
22. Бизнес-план, его роль и назначение.

23. Учетная политика предприятия.
24. Кадры предприятия: структура, управление.
25. Производительность труда: определение, показатели. Выработка и трудоемкость, их характеристика.
26. Планирование производительности труда. Методика расчета.
27. Планирование численности работников предприятия. Расчет бюджета рабочего времени.
28. Тарифная система оплаты труда и ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда.
29. Бестарифные системы оплаты труда, сфера их применения. Планирование фонда оплаты труда.
30. Себестоимость продукции.
31. Классификация и состав затрат на производство и реализацию продукции. Калькулирование.
32. Прибыль предприятия: сущность, виды, методы планирования.
33. Механизм формирования, налогообложения и распределения прибыли.
34. Рентабельность продукции, производства, капитала, продаж. Сфера применения и взаимосвязи.
35. Роль цен в управлении предприятием. Ценовые стратегии: виды, выбор.
36. Ценовая система. Виды цен, их классификация. Ценообразование. Методы ценообразования.
37. Виды внешнеэкономической деятельности предприятия. Составление внешнеторгового контракта.
38. Методы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности.
39. Финансовое планирование на предприятии. Формирование общего бюджета предприятия.
40.Безубыточность работы предприятия. Точка безубыточности: понятие, методика расчета, применение.
41. Финансовая устойчивость предприятия.
42.Сущность банкротства. Процедуры банкротства предприятий. Предупреждение банкротства.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1. Основная литература:

1.Электронное издание на основе: Основы экономики: учебник / И.В. Липсиц. 2013. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2412-4.
2.Электронное издание на основе: Экономика здравоохранения: учебное пособие. Решетников А.В., Алексеева В.М., Галкин Е.Б. и др. / Под ред. А.В. Решетникова. 2-е изд. 2010. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1604-4.
3.Электронное издание на основе: Управление и экономика здравоохранения: учебное пособие для вузов / Под ред. А.И. Вялкова.- 3-е издание. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0906-0.

Дополнительная литература:

1. Бакашев Э.Д.. Методы принятия управленческих решений. Уч. пособие: - Грозный: Изд-во ГГНИ.-2013.-78с.
2. Ньюстром Дж. В., Девис К. Организация поведения. СПб., 2018
3. Ольшевский А. Антикризисный РК и консалтинг. СПб., 2017.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

56. https://dlib.eastview.com/
57. IPRbooks
58. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение позволяет самостоятельно находить оптимальные пути достижения целей и преодолевать жизненные трудности, создает у обучающихся систему знаний и способов деятельности, необходимых для успешного решения задач.

Чтобы обучающийся лучше освоил данный курс, ему необходимо уделять больше внимание изучению не только лекционного материала, но и дополнительной, в том числе и специальной литературы, знакомиться с принимаемыми законодательством Российской Федерации документами, публикациями в специальных периодических изданиях. Для более эффективной работы с источниками обучающемуся предлагается осуществлять конспектирование рекомендованной литературы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам и методическим рекомендациям для обучающихся кафедры по каждому разделу учебной дисциплины.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят литературный обзор, оформляют работу и представляют преподавателю.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения, способствует формированию поведения в коллективе, аккуратности, дисциплинированности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Преподавание основ дисциплины базируется на предметно – ориентированной технологии обучения, включающей:

информационно – развивающие методы (лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, самостоятельная работа с литературой);

репродуктивные методы (пересказ учебного материала);

технология оценивания учебных достижений – тестовая оценка усвоения знаний, балльно - рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся.

В процессе лекционных и семинарских занятий используется следующее программное обеспечение:

программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет;

программы, демонстрирующие видео – материалы.

В случае использования персонального компьютера следует пользоваться возможностями мастера функций программы MS Excel.

11. Материально – техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМ. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра физического воспитания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Направление подготовки (специальности)	Фармация
Код направления подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный 2021 г.

1473

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	**УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	**УК-7.1** Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности **УК-7.3** Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	**Знать:** - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. **Уметь:** - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **Владеть:** - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. **Объем дисциплины**

Вид учебной работы	Очная форма обучения						
	час.	по семестрам					
		1	2	3	4	5	6
Общая трудоемкость по учебному плану	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
Аудиторные занятия	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
Практические занятия (Пр)	328	54	54	54	54	54	58
Всего:	**328**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**58**
Контроль		**зачет**	**зачет**	**зачет**	**зачет**	**зачет**	**зачет**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

4.1.1. Очная форма обучения

Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа СР
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	

3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**		
		Всего	**Аудиторная работа**	**Внеауд. работа СР**
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**		
		Всего	**Аудиторная работа**	**Внеауд. работа СР**
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**54**	54	
2	Волейбол	**54**	54	
3	Баскетбол	**54**	54	
4	Мини-футбол	**54**	54	
5	Настольный теннис	**54**	54	
6	Вольная борьба	**54**	54	
7	Плавание	**54**	54	
	Итого:	**54**	**54**	

Разделы дисциплины и виды занятий, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**		
		Всего	**Аудиторная работа**	**Внеауд. работа СР**
			Пр	
1	Общая физическая подготовка	**58**	58	

2	Волейбол	**58**	58	
3	Баскетбол	**58**	58	
4	Мини-футбол	**58**	58	
5	Настольный теннис	**58**	58	
6	Вольная борьба	**58**	58	
7	Плавание	**58**	58	
	Итого:	**58**	**58**	

Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела) дисциплины
1	*Общая физическая подготовка (ОФП)*	Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП. Упражнения для развития и совершенствования физических качеств. Подготовительные упражнения к комплексу ГТО. - Техника бега с низкого и высокого старта - Техника стартового разбега, бега по дистанции, финиширования - Техника бега на короткие дистанции - Общие развивающие и специальные упражнения в беге на короткие дистанции. - Развитие скоростных качеств: бег на 30, 60, 100 м - Техника прыжка с места - Развитие силы: упражнения для мышц рук; упражнения для туловища; упражнения для мышц ног. - Развитие гибкости и координационных способностей: упражнения на растягивание (активного и пассивного характера); упражнения на координацию движений; спортивные игры (волейбол, баскетбол) - Техника бега на средние и длинные дистанции
2	*Волейбол*	− Обучение и совершенствование техники передачи мяча, игровой стойки, перемещений; − Обучение и совершенствование подач; − Обучение и совершенствование техники игры в защите и нападении; − Совершенствование техники передачи мяча и верхней прямой подачи; − Совершенствование техники подач и нападающего удара; − Обучение тактическим приёмам игры;

		− Обучение технике блокирования мяча − Совершенствование техники в двухсторонней игре − Совершенствование техники игры в защите и нападении; − Совершенствование техники и тактики игры.
3	*Баскетбол*	− Обучение и совершенствование техники перемещений и владения мячом; − Обучение и совершенствование техники передачи мяча и броска по кольцу; − Обучение и совершенствование технике игры в защите − Обучение и совершенствование технике игры в нападении − Обучение тактике игры; − Совершенствование техники перемещений баскетболиста, ловли, ведения и передачи мяча; − Совершенствование техники и тактики игры. − Совершенствование тактических действий в нападении и защите; − Совершенствование техники и тактики в двухсторонней игре.
4	*Мини-футбол*	- Основные правила игры в мини-футбол - Техника передвижения игрока. Удар внутренней стороной стопы. - Остановка катящегося мяча подошвой, остановка катящегося мяча внутренней стороной стопы - Ведение мяча - Удар по катящемуся мячу внешней частью подъема - Удар носком - Удар серединой лба на месте - Вбрасывание мяча из-за боковой линии - Ведение мяча в различных направлениях и с различной скоростью с пассивным сопротивлением защитника - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом - Удар по летящему мячу средней частью подъема - Вбрасывание мяча из-за боковой линии - Ведение мяча с активным сопротивлением защитника - Обманные движения (финты)

		- Остановка опускающегося мяча внутренней стороной стопы - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом - Совершенствование техники ударов по мячу и остановок мяча. Удар по летящему мячу средней частью подъема. - Резаные удары - Удар по мячу серединой лба - Удар боковой частью лба - Остановка катящегося мяча подошвой - Остановка летящего мяча внутренней стороной стопы - Остановка мяча грудью - Совершенствование техники ведения мяча - Совершенствование техники защитных действий. Отбор мяча толчком плечо в плечо - Отбор мяча подкатом - Совершенствование техники перемещений и владения мячом. Финт уходом. - Финт ударом - Финт остановкой - Совершенствование техники игры, тактические действия в защите - Тактические действия в нападении - Двухсторонняя игра (Соревнование) - Двухсторонняя игра
5	*Настольный теннис*	- Общеразвивающие упражнения - Подготовительные упражнения - Перемещения и стойки - Поочередные удары слева - Поочередные удары справа - Поочередные удары слева и справа по диагонали - Поочередные удары слева и справа по диагонали против атакующих ударов «восьмеркой» - Подача порезкой - Подача с боковым вращением мяча слева в различном направлении - Подача с боковым вращением мяча справа

		- Индивидуальные тактические действия в нападении и защите - Взаимодействия в нападении и защите - Игры подготовительные к настольному теннису - Учебная игра в настольный теннис - Контрольные игры - Участия в соревнованиях - Контрольные испытания по физической подготовке и технике игры
6	*Вольная борьба*	-Общефизическая подготовка. Подвижные игры. - Специальная физическая подготовка - *Техника вольной борьбы в стойке:* - переводы в партер: рывком за руку, вращением, сбиванием; - броски наклоном: проходы в одну (две) ноги, нырки под руку с захватом туловища и ног; - броски спиной: с захватом ноги двумя руками; с захватом руки и головы; с захватом туловища и руки; с захватом двух рук (прогибом) - броски через плечи: с захватом руки двумя руками; с захватом руки и ноги; с захватом головы сверху и дальней ноги; - зацепы, подсечки, подхваты, обвивы; - броски прогибом с захватом руки и туловища; с захватом двух рук сверху; - комбинации; совершенствование приемов в стойке; - защита и контрприемы; - учебно-тренировочные схватки - *Техника вольной борьбы в партере* - переворот «ключом»; переворот с захватом двух рук снизу; - переворот накатом; - перевороты разгибанием; - перевороты скручиванием, забеганием; - перевороты и «обратный пояс»; - защиты и контрприемы; комбинации; - совершенствование приемов; - учебно-тренировочные схватки в партере. - Судейская практика

7	*Плавание*	- Введение в предмет - Техника и методика обучения плаванию - Техника и методика обучения плаванию «Кроль на груди» - Техника и методика обучения плаванию «брасс» - Техника и методика обучения плаванию «дельфин» - Обучение нырянию в длину и глубину - Спасение на водах - Первая помощь пострадавшим на воде - Подвижные игры на воде

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Общая физическая подготовка	Контрольные нормативы
2.	Волейбол	Контрольные нормативы
3.	Баскетбол	Контрольные нормативы
4.	Мини-футбол	Контрольные нормативы
5.	Настольный теннис	Контрольные нормативы
6.	Вольная борьба	Контрольные нормативы
7.	Плавание	Контрольные нормативы

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Контрольные нормативы по ОФП (текущий контроль):

№ п/п	Контрольные нормативы		1 курс			2 курс			3 курс		
1	Сгибание и разгибание рук лежа на полу	*девушки*	10	8	6	12	10	8	14	12	10
			12	10	8	14	12	10	16	14	12
		юноши	35	30	25	40	35	30	45	40	35
			40	35	30	45	40	35	50	45	40
2	Наклоны (кол-во раз)	*девушки*	30	29	27	30	29	28	32	30	28
		юноши	30	29	28	32	30	28	32	30	28

3	Подъем туловища из положения лежа на спине, руки за головой (кол-во раз)	*девушки*	25 30	20 25	15 20	30 35	25 30	20 25	35 40	30 35	25 30
		юноши	35 40	30 35	25 30	40 45	35 40	30 35	45 50	40 45	35 40
4	Подъем из положения лежа, ноги закрепленные (кол-во раз в минуту)	*девушки*	35 35	30 30	27 27	35 35	32 32	30 30	40 40	35 35	30 30
		юноши	35 40	32 35	30 30	40 45	35 40	30 35	45 50	40 45	35 40
5	Прыжки через скакалку 30 с., (кол-во раз)	*девушки*	70 72	68 70	66 68	72 74	70 72	68 70	74 76	72 74	70 72
		юноши	66 68	64 66	62 64	62 72	66 70	64 68	72 74	70 72	68 70
6	Прыжки через скакалку	*девушки*	1,5 мин.	1 мин.	30 сек	1,5 мин	1 мин	30 сек	1,5 мин	1 мин	30 сек
		юноши									
7	Комплексное упражнение (30 наклонов + 30 отжиманий)		24	22	20	28	26	24	30	28	26
		юноши	26	24	22	30	28	26	32	30	28
8	Подтягивание на перекладине Подтягивание на низкой	*девушки*	10	8	6	12	10	8	14	12	10
		юноши	10	8	6	12	10	8	14	12	10
9	Подъем ног к хвату (кол-во раз)	*юноши*	10	8	6	12	10	8	14	12	10
10	Подъем ног до угла(кол-во раз)	*девушки*	10	8	6	12	10	8	14	12	10
11	Выход силой на перекладине	*юноши*	3	2	1	4	3	2	5	4	3
12	Приседание на одной ноге (кол-во раз)	*девушки*	4	3	2	5	4	3	7	6	4
		юноши	5	4	3	6	5	4	8	6	5
13	Комплексное силовое упражнение (подтягивание + подъем к хвату)	*юноши*	5 6	4 5	3 4	7 8	6 7	5 6	9 10	8 9	7 8
14	Толчок гири (16кг) (кол-во раз)	*юноши*	8	6	4	12	10	8	14	12	10

Контрольные нормативы по баскетболу (текущий контроль):

1	Штрафной бросок (кол-во	*девушки*	5	4	3	5	4	3	5	4	3
		юноши	5	4	3	5	4	3	5	4	3

	попаданий в кольцо из 10-и попыток)										
2	Броски б/б мяча с точек (кол-во попаданий в кольцо из 10-и попыток)	*девушки*	5	4	3	5	4	3	5	4	3
		юноши	5	4	3	5	4	3	5	4	3
3	Челночный бег по б/б (сек.)	*девушки*	27,5	28,5	29,5	26,5	27,5	28,5	27,0	27,5	28,0
		юноши	24,5	25,5	26,5	24,0	25,0	26,0	23,5	24,0	25,0

Контрольные нормативы по волейболу (текущий контроль):

1	Подача мяча (по правилам волейбола, верхняя или нижняя,из 5-и попыток)	*девушки* / *юноши*	3	2	1	3	2	1	4	3	2
2	Передачи мяча (в паре, над сеткой, допускаются верхние и нижние без потери мяча)	*девушки* / *юноши*	15	10	5	15	10	5	20	15	10

Контрольные нормативы по мини-футболу (текущий контроль):

1	Штрафной удар (с 5 раз)	*юноши*	5	4	3	5	4	3	5	4	3
2	Двухсторонняя игра	*юноши*	Экспертная оценка преподавателем техники и тактики игры								

Контрольные нормативы по настольному теннису (текущий контроль):

1	Выполнение подачи справа накатом в правую половину стола (из 10 попыток)	*девушки* / *юноши*	8	6	4	8	6	4	8	6	4
2	Выполнение подачи справа откидкой в левую	*девушки* / *юноши*	9	7	5	9	7	5	9	7	5

	половину стола (из 10 попыток)										

Контрольные нормативы по вольной борьбе (текущий контроль):

№ п\п	Контрольные упражнения	Оценка		
		5 баллов	4 балла	3 балла
1	Лазание по канату	Ноги под углом 90	Без помощи ног	С помощью ног
2	Выполнение технических приемов по заданию преподавателя	Правильное выполнение	Выполнение с незначи-тельной ошибкой	Выполнение с существенной ошибкой

Контрольные нормативы по плаванию для девушек (текущий контроль):

Название упражнения	Единицы измерения	Количество баллов				
		1	2	3	4	5
Основные						
Выносливость. Проплыть свободным стилем от 1 до 5 отрезков по 25 м. Время на выполнение 7 мин	Количество, м	1/25	2/50	3/75	4/100	5/125
Скоростные качества. Проплыть дистанцию 25 м свободным стилем	сек	60,0	55,0	50,0	45,0	40,0
Силовые качества. Проплыть кролем на спине без работы рук (с помощью одних ног) от 1 до 4 отрезков по 25 м Время на выполнение 5 мин	Количество, м	0,5/12,5	1/25	2/50	3/75	4/100
Дополнительные						
Ныряние. Достать со дна бассейна (с глубокой части 180 см) пять различных предметов. Время – 3 мин	Количество предметов	1	2	3	4	5
Проныривание. Оттолкнувшись от бортика бассейна пронырнуть в длину максимальное количество метров на задержке дыхания	м	2	4	6	8	10

Контрольные нормативы по плаванию для юношей (текущий контроль):

Название упражнения		Количество баллов

	Единицы измерения	1	2	3	4	5
Основные						
Выносливость. Проплыть свободным стилем от 1 до 5 отрезков по 25 метров. Время на выполнение 7 мин	Количество, м	1/25	2/50	3/75	4/100	5/125
Скоростные качества. Проплыть дистанцию 25 м свободным стилем	сек	50,0	45,0	40,0	35,0	30,0
Силовые качества. Проплыть кролем на спине без работы рук (с помощью одних ног) от 1 до 4 отрезков по 25 м. Время на выполнение 5 мин	Количество, м	0,5/12,5	1/25	2/50	3/75	4/100
Дополнительные						
Ныряние. Достать со дна бассейна (с глубокой части 180 см.) пять различных предметов. Время – 3 мин	Количество, м	1	2	3	4	5
Проныривание. Оттолкнувшись от бортика бассейна пронырнуть в длину максимальное количество метров на задержке дыхания	м	4	6	8	10	12,5

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для курса «Волейбол»:

Основное внимание должно быть уделено разносторонней общей, физической подготовке. Поэтому ей отводится до 40-45% общего времени, в то время как технической подготовке отводится 35-40%, а тактической–20-25%. Одновременно с восстановлением и развитием основных физических качеств (быстроты, силы, выносливости, ловкости и гибкости) изучается и восстанавливается техника игровых приемов и тактических действий, развиваются волевые качества; значительное внимание уделяется психологической подготовке студентов.

Применяемые средства: общеразвивающие упражнения, упражнения на гимнастических снарядах и с предметами, акробатические упражнения, кроссы, бег по беговой дорожке, прыжки, различные игры, упражнения с отягощениями, упражнения в отдельных игровых приемах и несложных тактических действиях.

Основные формы тренировки: специализированные и комплексные занятия по общей, специальной физической и технической подготовке с постепенным увеличением общего объема тренировочных нагрузок и в меньшей степени их интенсивности.

Основная задача повышение уровня тренированности, развитие специальных качеств и навыков (по всем разделам подготовки), специфичных для волейболистов, и приобретение спортивной формы.

Физическая подготовка занимает 25-30% общего времени и способствует в основном дальнейшему развитию двигательных качеств, общей тренированности. Повышается удельный вес специальной физической подготовки (соотношение общей и специальной физической подготовки должно составлять примерно 1:2).

Методы развития физических качеств приобретают комплексный характер и преимущественно направлены на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств и специальной выносливости (особенно в прыгучести и в ударных движениях).

Обучение технике волейбола начинается с ознакомления занимающихся с исходными положениями (стойками) и перемещениями. Важно научить студентов сочетать различные способы перемещения с последующей остановкой и принятием исходного положения (стойки), чередованию внезапного перемещения с положением ожидания, с последующими новыми движениями. Для этого в начальной стадии обучения волейболу применяют простейшие упражнения и подвижные игры.

Обучение игровому приему-передача начинают с верхней передачи. Решающим условием в овладении техникой здесь является выход и правильное положение рук на мяче. При объяснении студентам верхней передачи внимание сосредоточивают на правильной стойке волейболиста и положении рук для передачи. Подводящие упражнения направляют на то, чтобы занимающиеся правильно располагали пальцы и кисти рук на мяче в положении, когда мяч у лица. Это способствует созданию представления о положении рук во время передачи.

Обучение всем игровым приемам, в том числе и подачам, начинают с показа, объяснения и опробования приема с целью создания правильного представления о характере движения. Далее прием разучивают в упрощенных, специально созданных условиях, где занимающиеся овладевают правильной структурой выполнения изучаемого способа подачи. Затем подачу разучивают в усложненных условиях, близких к игровым, где занимающиеся готовятся к свободному выполнению подач в игре. И наконец, изучаемый способ закрепляется в игре. Целесообразно обучение подачам сочетать с совершенствованием передач: после первых успехов в овладении нижними подачами их совершенствуют, сочетая с верхними передачами, а верхние подачи с нижними передачами. Подачи изучают в такой последовательности: нижние подачи (боковая и прямая), верхние подачи (прямая и боковая), после чего занимающихся можно познакомить с «планирующей» подачей.

Нападающие удары изучают в такой последовательности: прямой нападающий удар по ходу разбега, нападающий удар с переводом влево, затем вправо, боковой нападающий удар, который тоже может быть с переводом. Перед изучением нападающих ударов должны быть освоены прыжки и верхние подачи. Прыжки для нападающего удара изучают слитно. Обращают внимание на отталкивание и напрыгивание толчком левой ноги. Полезно выполнять напрыгивание через какое-либо препятствие, например, через гимнастическую скамейку. По мере овладения напрыгиванием скамейку переносят к сетке. Постепенно приближая скамейку к сетке, занимающихся приучают к вертикальному прыжку. Следят за тем, чтобы в момент напрыгивания студенты все больше выносили вперед ноги, к самой средней линии. Необходимо обратить внимание на «рессорность» при отталкивании: ноги должны работать как пружины, сгибаясь и разгибаясь без паузы. Этой цели способствуют различные прыжки: через скакалку, напрыгивание на предметы различной высоты (гимнастические скамейки, маты,

гимнастический козел), серийные прыжки через препятствия (набивные мячи, гимнастические скамейки), а также подвижные игры с прыжками («Чехарда», «Удочка») и различные эстафеты.

Обучение блокированию начинают с прыжка с места, а затем в движении. После изучения прыжков с места изучают прыжки с перемещениями приставным шагом влево и вправо, затем двойным шагом влево и вправо. Вначале эти прыжки можно выполнять с паузой (перемещение в исходное положение для блокирования–пауза –мах руками и прыжок вверх). Затем прыжки выполняют слитно. Особое внимание обращают на согласованную работу рук и ног (когда уже в начале перемещения приставным или двойным шагом руки помогают этому перемещению) и последующий прыжок активным махом руками перед собой по укороченной амплитуде. Затем внимание акцентируется на умении выбрать место для прыжка. Для этого упражнения выполняют без нападающего удара. В дальнейшем совершенствование техники блокирования следует сочетать с нападающими ударами и с защитными действиями на задней линии в различных упражнениях. Групповое блокирование с места не представляет особой сложности для занимающихся, овладевших одиночным блокированием, требуется только некоторая согласованность их действий. Большую сложность представляет групповое блокирование после перемещений, успех которого в основном зависит от согласованности действий партнеров, правильной техники перемещения и хорошей физической подготовки. Здесь полезно выполнять прыжки после перемещения двойным шагом в парах, серии таких прыжков у сетки, прыжки после перемещения партнеров навстречу друг другу, а также сочетания этих прыжков с нападающими ударами. Технику одиночного и группового блокирования совершенствуют в учебных играх и соревнованиях.

Основная форма занятий практическое. Оно состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Продолжительность подготовительной части–15-25 мин., основной–90-100 мин., заключительной–5 мин.

Для курса «Баскетбол»:

Структура занятия:

Учебно-тренировочный процесс в баскетболе отличается определенной сложностью из-за специфичности и многообразия игровых приемов. Специфичность заключается в том, что с самого начала обучения отдельным игровым приемам (передаче, ведению, броску мяча) занимающимся приходится выполнять их в условиях, приближенным к игровым.

В условиях непрерывно меняющейся ситуации от игроков требуется:

1. Находиться в постоянной готовности к выполнению игровых приемов.

2. Мгновенно оценивать создавшуюся обстановку.

3. Быстро переместиться.

4. Выполнять игровой прием наиболее рациональным способом.

Основными задачами учебно-тренировочного процесса по баскетболу являются:

1. Дальнейшее обучение и совершенствование элементов техники и тактики игры в баскетбол.

2. Воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств.

3. Сохранение и укрепление здоровья студентов, поддержание высокой физической работоспособности на протяжении всего периода обучения.

4. Профессионально-прикладная физическая подготовка с учетом особенностей будущей трудовой деятельности.

5. Приобретение необходимых знаний по правилам судейства и организации соревнований.

Учебно-тренировочные занятия в вузе проводятся в форме практического занятия. Каждому занятию должен предшествовать план, позволяющий преподавателю разместить учебный материал в строгой последовательности, найти рациональную форму организации и наилучшие методы преподавания. Занятие по баскетболу должен обогащать занимающихся новыми умениями и навыками, совершенствовать ранее приобретенные знания.

В работе с баскетболистами преобладают занятия смешанного типа, то есть в одном занятии совмещаются изучение нового материала, совершенствование ранее изученного, проверка усвоенного, а также воспитание физических качеств.

В отдельном занятии целесообразно решать не более 2-3 задач. Их решению отводится основное время занятия.

Занятие по баскетболу требует определенного навыка, так как имеет свои особенности методики проведения:

1. Изучение баскетбола пройдет гораздо легче, если на начальном этапе будут применяться подвижные игры, эстафеты с элементами баскетбола, являющимися подводящими упражнениями к выполнению какого-то технического приема.

2. Занятия по спортивным играм отличаются высокой эмоциональностью. Студенты идут на такие занятия, чтобы поиграть. Поэтому, подготовительную часть рекомендуется приводить игровым методом, а упражнения выполнять в парах или в движении.

3. Нецелесообразно проводить эстафеты, даваемые в подготовительной части для совершенствования техники игры, так как при небольшом количестве занятий навык не прочный и техника «ломается». Это не значит, что эстафеты вообще нельзя включать в технические элементы. Они должны четко регламентироваться по высоте, расстоянию и т.д. (например, при передаче мяча над собой – по высоте), чтобы в эстафете действительно побеждал умелый, а не «хитрый».

4. Изучение техники баскетбола давать в основной части, а совершенствование можно проводить в подготовительной части, особенно, если это касается техники игры без мяча: прыжки, перемещения и т.д.

5. В основной части желательно упражнений давать меньше, а больше игры, особенно, в тех группах, которые хорошо усваивают пройденный материал.

6. Особое внимание следует обратить на подбор упражнений в основной части с целью более рационального перехода от одного к другому, т.е. минимум затраченного времени на перестроения.

7. В конспектах занятий даются самые разнообразные по сложности упражнения, приемлемые для любого контингента учащихся.

8. Игры, даваемые в основной части во всех группах проводят смешанными составами.

9. Необходимо отметить большую роль показа выполнения технических элементов.

10. Необходимо индивидуально подходить к разбору проведенного занятия.

При изучении сложных игровых приемов (финты, ведение, броски) не следует обременять внимание студентов многообразием тонкостей, лучше сосредоточить его на главных компонентах – исходном положении, подготовительной, рабочей и заключительной фазах игрового приема.

В настоящее время в системе физического воспитания принята структура занятия, состоящая из четырех взаимосвязанных частей: вводной, подготовительной, основной, заключительной. Продолжительность учебных занятий в вузе 90 мин.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ (2-5 мин). Вводной части занятия педагог организовывает занимающихся, строит, отмечает посещаемость, сообщает задачи занятия.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (10-15 мин). Основной задачей подготовительной части является подготовка организма занимающихся к успешному решению задач основной части занятия.

Средства подготовительной части занятия:

1. Строевые упражнения.

2. Упражнения на внимание.

3. Различные виды ходьбы, бега, прыжков, общеразвивающие, подготовительные, подводящие упражнения.

4. Ранее изученные упражнения из техники баскетбола.

При проведении подготовительной части урока необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Подготовить заблаговременно инвентарь и место для проведения занятий.

2. Проводить подготовительную часть без значительных пауз.

3. При проведении строевых и общеразвивающих упражнений пользоваться общепринятой гимнастической терминологией.

4. Чередовать упражнения, чтобы обеспечить нагрузку на различные части тела и группы мышц.

5. Чередовать силовые, по характеру выполнения упражнений, с упражнениями на растяжение и расслабление, медленные с быстрыми, а также разнообразить темп выполнения.

6. Использовать подвижные игры, которые являются подготовительными к баскетболу.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ (60 мин.) Основными задачами являются:

1. Изучение и совершенствование техники игры в нападении и защите.

2. Освоение элементов тактики в нападении и защите.

3. Повышение физической подготовленности занимающихся.

4. Воспитание у занимающихся специальных двигательных качеств.

5. Обучение занимающихся применять приобретенные умения и навыки в различных условиях игровой деятельности.

Средства основной части занятия:

1. Подготовительные, подводящие, специальные по технике и тактике упражнения.

2. Подвижные игры.

3. Учебные и двусторонние игры в баскетбол.

Рекомендации по проведению основной части занятия:

1. Необходимо стремиться использовать максимальное количество мячей.

2. Применять поточную, игровую форму занятий, круговую тренировку.

3. При обучении элементам техники и тактики игры в баскетбол соблюдать последовательность этапов обучения, а именно: ознакомление с приемом, разучивание приема в упрощенных условиях, изучение в усложненных условиях и закрепление приема в игровых условиях.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (5-10 мин) предназначена для приведения организма в оптимальное состояние для последующей деятельности. В заключительной части занятия используются упражнения на расслабление с элементами дыхательной гимнастики, элементы стретчинга.

Для курса «ОФП»:

При организации и проведении учебно-тренировочных занятий по ОФП необходимо учитывать следующее:

- выполнение упражнений в своей основе предполагает достижение предельных и максимальных нагрузок; большинство упражнений требует максимальной амплитуды движений в минимальный промежуток времени, что обусловливает обязательное проведение тщательной разминки;

- занятия проводятся на открытом воздухе при надлежащем температурном режиме;

- подготовка мест для занятий не требует больших затрат, при этом могут использоваться самые разнообразные подручные средства, особенности рельефа местности, естественные и искусственные препятствия;

- при хорошей организации занятий упражнениями может заниматься одновременно большое количество обучаемых;

- специфика проведения занятий на открытом воздухе, насыщенность достаточно сложными упражнениями и высокая физическая нагрузка при часто встречающейся неоднородности в уровне физической подготовленности обучаемых предполагают широкое использование индивидуального подхода в обучении, внесение определенных изменений по ходу занятий (время разминки, нагрузка упражнений и др.) и тщательный контроль за состоянием занимающихся;

- учебные занятия по ОФП всегда решают определенные образовательные и воспитательные задачи.

Поэтому проведение каждого занятия требует тщательной подготовки как руководителя, так и его помощников.

Подготовка руководителя к проведению учебных занятий складывается из его самостоятельной работы, подготовки плана занятия, проведения инструктажей своих помощников, проверки готовности мест занятий и наличия соответствующего оборудования и инвентаря.

Важным моментом при непосредственной подготовке к проведению занятия является составление плана. При этом следует, прежде всего, уяснить задачи и содержание предстоящего занятия, продумать его ход, организацию, произвести расчет времени на обучение бегу, прыжкам и метаниям, уточнить порядок смены мест занятий группами, подготовить методические указания по изучению тех или иных упражнений и материальное обеспечение занятия.

Для курса «Мини- футбол»:

Мини-футбол один из самых молодых видов спорта в России. Поэтому большинство студентов имеет представление о большом футболе и владеют основными навыками ведения игры. Но, сталкиваясь с правилами игры в мини-футбол, у спортсменов происходит перестроение не только основных технических элементов, а и поведения во время игры. Преподаватель мини-футбола должен уметь грамотно преподнести учебный материал студенту, не нарушив при этом уже сформированного представления об игре в футбол. Основная задача педагога дать учащимся основы владения мячом, тактики и техники футбола. Организация занятия должна начинаться еще до его начала. Она включает подготовку занимающимися необходимого инвентаря и оборудования, мест занятий, соблюдения установленного порядка в местах переодевания, своевременное построение в установленном месте. Такая предварительная подготовка создает среди юных футболистов положительный эмоциональный фон, настраивающий на интенсивные и плодотворные занятия. Обучение студентов мини-футболу должно включать несколько этапов: - теоретические занятия; - практические занятия; - соревнования и судейство. При проведении теоретических занятий должны рассматриваться темы: - техника безопасности в мини-футболе; - краткий обзор возникновения мини-футбола (основатели игры, год рождения мини-футбола, родина этого вида спорта и развитие его в России); - гигиена, предупреждение травм, режим дня, питание; - инвентарь для игры (мини-футбольные мячи; гимнастическая стенка; гимнастические скамейки; гимнастические маты; скакалки; ворота мини-футбольные, резиновые амортизаторы, гантели различной массы, насос ручной со штуцером, фишки для обводки, футбольная лестница); - основы спортивной тренировки, оснащение спортсмена, правила соревнований по мини-футболу. Во время практических занятий требуется уделять внимание общей физической подготовке, специальной физической подготовке, технической и тактической подготовке. Итоги подготовки студентов проявляются при сдаче нормативов и участиях в соревнованиях.

Для курса «Вольная борьба»:

На практических занятиях наряду с разучиванием нового материала и закреплением пройденного, большое внимание уделяется повышению общей и специальной работоспособности обучающихся. Практические занятия различаются по цели (на тренировочные, контрольные и соревновательные); количественному составу обучающихся (индивидуальные, групповые, индивидуально- групповые); степени разнообразия решаемых задач (на однородные и разнородные). В процессе тренировочных занятий осуществляется совершенствование физической, психологической и специальной подготовленности обучающихся, а также создаются предпосылки для повышения эффективности ранее изученных технико-тактических действий. Так же обучающиеся приобретают инструкторские и судейские навыки, выполняют контрольные нормативы. Основной формой организации освоения

практических навыков в рамках Программы является групповое тренировочное занятие, состоящее из трех частей: -подготовительной, - основной - заключительной. Для каждой части занятия определяются свои задачи и средства их решения. Подготовительная часть (20% занятия)– организация обучающихся, изложение задач и содержания занятия, разогревание и подготовка организма обучающихся к выполнению специальных нагрузок, формирование осанки, развитие координации движений и др. Применяемые средства: строевые и порядковые упражнения, разные виды ходьбы, бега, прыжков; общеразвивающие упражнения, направленные на развитие силы, быстроты, ловкости, гибкости; специально подготовительные упражнения без предметов и с предметами; имитация техники упражнений. 20 Основная часть (70% занятия) – изучение или совершенствование техники упражнений или отдельных элементов; дальнейшее развитие силовых, скоростносиловых и других физических качеств обучающихся, оттачивание приемов, как в партере, так и в стойке. Заключительная часть (10% занятия) – приведение организма обучающихся, в состояние относительного покоя, подведение итогов занятия. Применяемые средства: различная ходьба, прыжки, упражнения для развития мышц брюшного пресса, висы, размахивания и раскачивания, упражнения на расслабление и для успокоения дыхания. Подведение итогов занятия, замечания и задания тренера-преподавателя. Помимо тренировочных занятий по расписанию обучающиеся должны ежедневно заниматься утренней зарядкой и самостоятельно выполнять задания тренера-преподавателя по совершенствованию отдельных элементов техники и развитию необходимых физических качеств. При проведении занятий и участии в соревнованиях обучающиеся должны строго соблюдать установленные требования к врачебному контролю, предупреждение травм, обеспечение должного технического и санитарно-гигиенического состояния мест занятий и соревнований, спортивного оборудования и инвентаря.

Для курса «Плавание»:

Техника спортивных способов плавания разучивается раздельно, по частям, с последующим соединением их в целостный способ плавания. При этом освоение каждого элемента техники проводится в постепенно усложняющихся условиях.

Каждый элемент техники плавания изучается по *методической схеме*, предусматривающей постепенное уменьшение опоры, увеличение динамичности упражнения и освоение горизонтального безопорного исходного положения, а именно:

– ознакомление с формой и характером движения на суше – проводится в общих чертах, без совершенствования деталей движения. Внимание студента концентрируется на ключевых моментах упражнения;

– изучение движения в воде с опорой на месте (у бортика бассейна).

Движения рук изучаются, когда студенты стоят на дне по грудь или по пояс в воде;

– изучение в воде с опорой в движении (с плавательными досками, аквапоясами, нудлсами, с поддержкой партнера);

– изучение в воде без опоры в движении – все упражнения на данном этапе выполняются в скольжениях и плавании.

Раздельно разученные элементы техники плавания постепенно соединяют в целостный способ в следующей *методической последовательности*:

– движение ног с дыханием. Упражнения для согласования движений ног и дыхания выполняются с опорой о бортик, с доской, в скольжениях, а также в плавании с помощью ног с доской и без доски с различными положениями рук;

– движение рук с дыханием. Упражнения для согласования движений рук и дыхания выполняются сначала одной рукой, затем обеими руками в наклоне вперед стоя, в ходьбе по дну, в плавании в том числе в облегченных условиях – с поддержкой между ног и вариантами дыхания (через несколько гребков, в обе стороны, под каждый гребок);

– согласование движений ног, рук и дыхания. Упражнения для согласования движений в каждом способе плавания выполняются в связках с различным сочетанием движений ног, рук и дыхания. Применение данных упражнений облегчает освоение плавания в полной координации;

– плавание в полной координации. Упражнения для согласования движений в плавании с полной координацией выполняются на задержке дыхания, с дыханием через несколько циклов, произвольным дыханием, дыханием в каждом цикле.

Основы техники безопасности при проведении занятий в бассейне

При проведении занятий преподаватель обязан соблюдать следующие правила:

– допускать студентов к занятиям только со справкой от врача;

– во время проверки умения плавать в воде одновременно должны находиться не более двух занимающихся;

– передвигаться вдоль бортиков бассейна только спокойным шагом, не допускать бега и прыжков на скользком полу;

– входить в воду и выходить из нее разрешается только по команде или звуковому сигналу (свистку) преподавателя;

– допустить опоздавшего к занятиям, а также разрешить выйти

из воды до общего сигнала может только преподаватель;

– не допускать к занятиям студентов с жевательной резинкой, конфетами и другими предметами во рту;

– перед занятием распределять студентов в соответствии с их медицинскими группами и уровнем плавательной подготовленности;

– проводить поименную проверку-перекличку студентов до и после занятий;

– строго наказывать студентов за ложные крики о помощи;

– во время занятий соблюдать строгую дисциплину – запрещать неорганизованное купание, самовольные прыжки в воду и ныряния, громкие крики и баловство;

– при проведении учебного занятия внимательно следить за состоянием здоровья студентов, предупреждать случаи переутомления;

– напоминать студентам, что при появлении признаков недомогания или переутомления необходимо прекратить занятие и известить об этом преподавателя;

– при обучении не умеющих плавать активно использовать вспомогательные и поддерживающие средства;

– ныряние и прыжки выполняются только поочередно;

– строго следить за соблюдением дистанции между плывущими, каждый следующий участник стартует при условии, что предыдущий вышел из воды или отплыл на безопасное расстояние;

– плыть по дорожкам против часовой стрелки, придерживаясь правой стороны, предотвращать случаи столкновения;

– с целью предупреждения травматизма при плавании на груди и на спине обращать внимание студентов на зрительные ориентиры – разметку в воде, цвет разделительных дорожек, растяжки флажков и т. д.;

– поживать высокий уровень дисциплины в течение всего занятия.

Для курса «Настольный теннис»

Учебно-тренировочный процесс по настольному теннису проводится в соответствии с физической и тактической подготовленностью теннисистов.

- Занятия по теории проводятся в форме лекций или бесед с демонстрацией наглядных пособий. Некоторые вопросы теоретической подготовки можно разбирать на практических занятиях, на которых отводится несколько минут для беседы.
- Общая физическая подготовка теннисистов осуществляется в процессе учебно-тренировочных занятий, в которые включаются обще развивающие упражнения, а также упражнения из других видов спорта. В некоторых тренировочных циклах могут проводиться отдельные тренировочные занятия по общей физической подготовке.
- Изучение и совершенствование техники упражнений настольного тенниса проходит на учебно-тренировочных занятиях при помощи группового или индивидуального метода. Овладение техникой упражнений настольного тенниса осуществляется последовательно. Обучение технике упражнения или его элементам подразделяется на фазы ознакомления, разучивания и совершенствования. Применяются методы рассказа, показа и самостоятельного выполнения упражнения или его элементов. Для более эффективного обучения рекомендуется применять средства срочной информации.

Основной формой организации и проведения учебно-тренировочного процесса является групповое занятие. Занятие по настольному теннису состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Для каждой части занятия определяются свои задачи и средства их решения.

Задачи подготовительной части (20% времени всего занятия): организация занимающихся, изложение задач и содержание занятия, разогрев и подготовка организма к выполнению специальных нагрузок, формирование осанки, развитие координации движений и др. *Рекомендуются следующие средства:* строевые и порядковые упражнения; разные виды ходьбы, бега, прыжков; обще развивающие упражнения, направленные на развитие силы, быстроты, ловкости, гибкости; специально-подготовительные упражнения с предметами и без предметов; имитация техники упражнений настольного тенниса.

Задачи основной части (70% времени): изучение или совершенствование техники упражнений или отдельных элементов, дальнейшее развитие силовых, скоростно-силовых и других физических качеств теннисистов.

В качестве средств решения этих задач применяются классические и специально-вспомогательные упражнения теннисистов, подбираемые с учетом первостепенности силовые упражнения, а в последующем скоростно-силовых упражнений. Также используется чередование упражнений, выполняемых в быстром и медленном темпе, упражнений в изометрическом и уступающем режимах работы мышц.

Задачи заключительной части (10% времени): приведение организма занимающихся в состоянии относительного покоя, подведение итогов. Применяемые средства: различная ходьба, прыжки, упражнения для мышц брюшного пресса, висы,

размахивания и раскачивания, упражнения для расслабления и успокоения дыхания. Уборка инвентаря, подведение итогов, замечания и задания преподавателя на дом.

Обязательное условие занятий - максимальное использование средств, обеспечивающих всестороннее физическое развитие. Равносторонняя физическая подготовка позволяет успешно развивать физические качества, совершенствует деятельность костно-мышечного аппарата, нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма. Она так же обогащает двигательные навыки.

Разнообразные физические упражнения, разносторонне воздействует на организм, способствует активному отдыху, снимают утомление, исключают возможное появление различного рода морфологических и функциональных отклонений.

Структура занятия: подготовительная часть (15-20%), основная часть (70-80%), заключительная часть (5-10%)

Методика проведения подготовительной части занятия *Задачами подготовительной части* (10–15 мин.) являются:

1) организация занимающихся;

2) подготовка организма обучаемых к работе в основной части занятия.

Основные средства для решения *первой задачи*: построение, проверка по списку, краткое объяснение содержания и задач занятия, проверка домашнего задания, упражнения на внимание.

Построение и проверка придают определенную направленность занятию, дисциплинируют занимающихся, а объяснение содержания и упражнения на внимание повышают их сознательность и активность. Все это способствует созданию у занимающихся устойчивой заинтересованности к выполнению упражнений, подаваемым сигналам, распоряжениям и командам. Проверка домашнего задания является важным элементом не только для уяснения готовности обучаемых к занятию, но и как логическое звено, позволяющее наглядно соединить все занятия данного раздела в единую взаимосвязанную цепочку.

Основные средства:

Подготовительная (разминка) её задача общее разогревание организма и функциональная подготовка его к предстоящей нагрузке (10-15 минут).

Ходьба, медленный бег (5 минут), гимнастические упражнения в виде комплекса.

Методика проведения основной части занятия.

Основная часть –обучение и совершенствование физических упражнений, их механизма (30-45 минут).

Средства физических упражнений используются в определенном порядке:

Упражнения на технику.

Упражнения на развитие быстроты.

Упражнения на силу.

Упражнения на выносливость

Методика проведения заключительной части занятия.

Задачами заключительной части занятия являются:

1) приведение организма занимающихся в относительно спокойное состояние;

2) подведение итогов занятия.

Первая задача решается следующими средствами: медленный бег и ходьба, упражнения в глубоком дыхании и на расслабление мышц. Это необходимо в связи с тем, что в результате тренировки в беге, проводимой, как правило, в конце основной части занятия, физическая нагрузка значительно повышается. Плавное ее снижение – основная задача заключительной части.

В зависимости от величины тренировочной нагрузки основной части занятия обучаемые выполняют медленный бег, ходьбу до 3 мин. в составе группы на дистанцию до 200 – 400 м.

Для решения *второй задачи* заключительной части занятия по окончании бега и ходьбы руководитель выстраивает группу в одну или две шеренги и делает краткий разбор занятия, дает указания по организации самостоятельной работы. В частности, он отмечает:

- в каком объеме выполнены поставленные перед занятием задачи;
- кто из обучаемых наиболее отличился;
- какие оценки получены на занятии (результаты выполнения упражнений);
- общие недостатки и называет фамилии наименее подготовленных обучаемых;
- дает задание для самостоятельной работы;
- отвечает на вопросы обучаемых.

Методические указания для обучающихся и преподавателей по освоению дисциплины (модуля)

При проведении промежуточной аттестации (зачет) учитывается выполнение студентом требований учебной программы по элективному курсу. Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных практических занятий и выполнение установленных на данный семестр нормативов в процессе обучения.

В соответствии с требованием занятия по физической культуре и спорту организуются по группам в зависимости от состояния здоровья. Выделяются – основная, подготовительная и специальная «А», специальная «Б».

Студенты имеющие освобождения по медицинским показателям от занятий и относящиеся к специальным медицинским группам «А» и «Б» аттестовываются на основании посещения специальных занятий, по программе разработанной в вузе, с ведением дневника самоконтроля, или на основании защиты реферата. (См. Приложение к рабочей программе дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту»).

Шкала и критерии оценивания:

Зачтено - обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в полном объеме, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.

Не зачтено - обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Учебно-тренировочный раздел базируется на широком использовании теоретических знаний и методических умений, на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Практические занятия помогают приобрести опыт творческой, практической деятельности, развивают самостоятельность в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышают уровень функциональных и двигательных способностей, направленно формируют качества и свойства личности.

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий и погодным условиям;
- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;
- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурно-спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, институте, университете;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленностью.

Дисциплина предусматривает практические занятия каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1.Основная учебная литература

Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник/ Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть В.Я.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 431 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15491.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Кравчук В.И. Легкая атлетика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине «Физическая культура» (раздел «Легкая атлетика»)/ Кравчук В.И.— Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2013. — 184 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56428 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Шулятьев В.М. Волейбол [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шулятьев В.М., Побыванец В.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 204 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22165. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Демидкина И.А. Организация проведения учебно-тренировочных занятий по физической подготовке баскетболистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демидкина И.А.— Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 158 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29788. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Г.Б. Барчукова, В.А.Воробьев. Настольный теннис: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ.М.: Советский спорт, 2004 год.

А.Н. Амелин. Современный настольный теннис. М.: Ф и С, 1982 год.

Плавание: учебник для вузов / под общ.ред. Н.Ж.Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 2001.

Булгакова Н.Ж., Попов О.И., Распопова Е.А. Теория и методика плавания: учебник / под ред. Н.Ж.Булгаковой. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Валеев Р.Г. Вольная борьба. – Улан-Удэ, изд-во ВСГУТУ, 2014 – 69с.

Валеев Р.Г. Вольная борьба: программа для студентов технических вузов, занимающихся в группах по специализации
«Вольная борьба»: учебное пособие. - Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2014.

Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Теория и методика футбола. Техника игры. - М.: "СпортакАдемПресс", 2002.

6.2.Дополнительная учебная литература:

Губа В.П. Волейбол в университете. Теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Губа В.П., Родин А.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2009. — 164 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9864. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Врублевский Е.П. Легкая атлетика. Основы знаний (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Врублевский Е.П.— Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, 2016. — 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55556. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Фомин Е.В. Волейбол. Начальное обучение [Электронный ресурс]/ Фомин Е.В., Булыкина Л.В.— Электрон. текстовые данные. — М.: Спорт, 2015. — 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43904. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Лепёшкин В.А. Баскетбол. Подвижные и учебные игры [Электронный ресурс]/ Лепёшкин В.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2013. — 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40769. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Давыдов В.Ю. Безопасность на воде и оказание первой помощи пострадавшим. – М.: Советский спорт, 2007.

Байгулов Ю.П., Романин А.Н. Основы настольного тенниса. –М.: Ф и С, 1979.

Дашинорбоев В.Д. Вольная борьба. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ. - 2008.

Футбол: Учебник для ин-тов физ. культ. /Под ред. Ю.М. Портнова. Изд. 3-е, перераб. - М.: ФиС, 1988.

Правила игры в футбол. - М.: АСТ, Астрель, 2001.

6.3. Периодические издания

Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта/ Научно-теоретический журнал/ Учредитель: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Гл. редактор В.А. Таймазов.–СПб.: Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.; Журнал основан в 1946 году; выходит 1 раз в месяц.– Полные тексты статей на сайте http://lesgaft-notes.spb.ru/ru

Теория и практика физической культуры/ Научно-теоретический журнал/ Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта»; Гл. редактор Л.И. Лубышева.–М:РГУФК.– Журнал основан в 1927 году.– Полные тексты статей на сайте http://teoriya.ru/ru

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.ucheba.ru/
2. http://www.woman.ru/
3. http://www.char.ru/
4. Электронно-библиотечная система www.iprbookshop.ru

8. Состав программного обеспечения

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, № лицензии – OE26-150316-124933, Лицензионный договор: 1003-2015, 10.03.2015;

DreamSpark:
- Windows Client
- Microsoft Visual Studio Professional
- Microsoft Expressions
- Microsoft Windows Embedded
- Microsoft Visio
- Microsoft Project
- Microsoft OneNote
- Microsoft SQL Server
- Netbeans IDE 8.0.2
- Objective C

№ лицензии - DS00005246. Лицензионный договор: №228-0619 от 02.03.16

9. Оборудование и технические средства обучения

1) Два спортивно-оздоровительных комплекса:
- игровой зал;
- зал для занятий ОФП (фитнес, хореография – нац. танцы, занятия спец. мед. группы);
- зал единоборств и силовой подготовки;
- кабинет для шашек, шахмат;
- зал для занятий специальной медицинской группы.

2) 2 плавательных бассейна

3) Спортивное оборудование и инвентарь

Приложение к рабочей программе
для студентов специальной медицинской группы
Предлагаемые курсы на выбор

№	Наименование курсов
1	Оздоровительная ходьба
2	Оздоровительная гимнастика, дыхательная гимнастика
3	Элементы подвижных игр, бадминтон и настольный теннис
4	Шахматы и шашки

Программа дисциплины, структурированная по темам и разделам

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела) дисциплины
1	Оздоровительная ходьба	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Особенности методики На начальном этапе Особенности методики щадяще-тренирующего периода Особенности методики тренирующего периода. Методы самоконтроля.
2	Дыхательная гимнастика	Особенности грудного и диафрагмального дыхания. Методика проведения. Показания и противопоказания. Элементы дыхательной гимнастики по Стрельниковой. Особенности проведения занятий. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля.
3	Оздоровительная гимнастика	Оздоровительнаягимнастика при заболеваниях: -сердечно-сосудистой системы -органов пищеварения -органов дыхания -опорно-двигательного аппарата Методы самоконтроля
4	Шахматы и шашки	Ознакомление с основами теории практики игры в шашки и шахматы, формировать представление о правилах игры; обучать простым комбинациям и ходам; учить ориентироваться на плоскости,

		производить расчеты на несколько ходов вперед. Игра.
5	Элементы подвижных игр.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Элементы эстафет с упражнениями метания теннисным мячом на дальность, точность, левой рукой, правой рукой, попеременно, двумя руками. С упражнениями на развитие координации движений, С упражнениями на развитие равновесия.
6	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля. Элементы игры в настольный теннис. Элементы игры в бадминтон.

Перечень литературных источников:

Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», 2016. — 280 с. — 978-5-906839-23-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55566.html

Мавроматис В.Д. Применение бадминтона в оздоровительной физической культуре студентов строительных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Мавроматис. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 60 с. — 978-5-9227-0331-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19029.html

Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Токарева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 140 с. — 978-5-9227-0637-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63647.html

Методические указания по подготовке и проведению практических занятий для студентов специальной медицинской группы «А»:

Для темы: «Оздоровительная ходьба»

Задачи:

1. Улучшение психо-эмоционального состояния, повышение общего тонуса организма.

2. Улучшение деятельности жизненно важных систем организма.

3. Повышение уровня компенсаторно-приспособительных реакций организма.

4. Снижение проявления патологических процессов.

5. Увеличение амплитуды движений, поддержание развития физических качеств, навыков, умений и уровня здоровья на оптимальном уровне.

Особенности методики занятий оздоровительной ходьбой.

Занятия оздоровительной ходьбой проводятся в виде прогулок или дозированной ходьбы. Занятия способствуют улучшению функциональных возможностей дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, повышают общий тонус организма. Ритмичное чередование напряжения и расслабления мышц позволяет улучшить крово-и лимфообращение, активизировать обмен веществ, укрепить структуры опорно-двигательного аппарата.

Дозирование нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой осуществляются по:

- числу пассивного отдыха (остановок)

- по длительности пассивного отдыха (время длительности остановок)

- по интенсивности передвижения

- по пройденному расстоянию

- по длине и количеству шагов

- по рельефу местности и качеству грунта.

Противопоказания к занятиям носят временный характер. Основными противопоказаниями являются:

- острый период заболевания

- высокая температура

- сильные боли

- опасность возникновения кровотечений

- симптомы интоксикации организма

- консервативное лечение злокачественных опухолей

- другие состояния организма, при которых нежелательно активизировать физиологические процессы в организме.

Показаны занятия оздоровительной ходьбой для:

- нормализации функций опорно-двигательного аппарата

- оптимизации процессов возбуждения и торможения в центральной и периферической нервной системе

- активизации обмена веществ

- тренировки кардио-респираторной системы

- адаптации организма к физическим нагрузкам.

Занятия на свежем воздухе более предпочтительны. К занятиям допускаются студенты в спортивной форме и спортивной обуви, которые соответствуют погодным условиям, а также цели и задачам, теме и содержанию занятия.

Перед началом занятий по теме «Оздоровительная ходьба» проводится теоретическая подготовка, которая включает:

- инструктаж по правилам техники безопасности

- лекционный материал на тему «Особенности занятий оздоровительной ходьбой на начальном этапе, в щадаще-тренирующем и тренирующем периодах».

- методы самоконтроля с учетом индивидуальных особенностей.

Методика занятий оздоровительной ходьбой основана на общепедагогических (дидактических) принципах. Высокая эффективность методики оздоровительной ходьбы возможна лишь при активном, положительном отношении студента к занятиям.

Объяснение механизмов лечебного воздействия и перспективы ускорения восстановления, предотвращение осложнений и т.д., повышают интерес к занятиям.

Водная часть (5-10 мин.) является организационной частью занятия. Преподаватель строит студентов в шеренгу, отмечает присутствующих и отсутствующих, проверяет наличие спортивной формы и обуви, интересуется состоянием самочувствия занимающихся, измеряет частоту сердечных сокращений, визуально оценивает готовность к предстоящим нагрузкам, сообщает тему, цель, задачи занятия.

Подготовительная часть (20-30 мин.) является разминочной частью занятия, основная цель которой - подготовить организм занимающихся к предстоящей физической нагрузке в основной части занятия.

Средства для подготовительной части:

- дыхательная гимнастика

- общеразвивающие упражнения на месте без резких смен исходных положений

- упражнения средней и малой интенсивности для мелких и средних мышечных групп

- общеразвивающие упражнения в движении строго на шагу малой и средней интенсивности для мелких и средних мышечных групп.

Основная часть (40-50 мин.) на первоначальном этапе включает в себя движение обычной ходьбой в медленном темпе и среднем темпе, строго дозированная по длительности, с обязательным учетом индивидуальных особенностей, при этом индивидуальная техника ходьбы сохраняется. По мере повышения работоспособности (оценивается регулярно по результатам функциональных проб и тестов), усложняется техника ходьбы. В технику ходьбы включаются дополнительные мышечные группы нижних конечностей и таза, что увеличивает общий расход энергии и значительно повышает ее эффективность. Характерные особенности: активное отталкивание стопой, перенос стопы с активным перекатом и поворотом таза вперед за счет притягивания тела вперед к опорной ноге, постановка стоп почти параллельно друг другу с минимальным разворотом. Необходимо избегать «натыкания» на край пятки, следовательно, не следует выносить голень слишком далеко вперед. Переход от обычной ходьбы к усложнениям, осуществляется последовательно и постепенно, с поэтапным включением в технику новых элементов.

Заключительная часть (10-15 мин.) решает задачи восстановления и подведения итогов.

Для темы: «Дыхательная гимнастика»

Задачи:

1. Улучшение психоэмоционального состояния занимающихся.

2. Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

3. Улучшение функционального состояния дыхательной системы.

4. Улучшение деятельности системы пищеварения.

5. Повышение уровня обмена веществ.

6. Снижение процессов возбуждения.

Особенности методики занятий дыхательной гимнастикой

Дыхательные упражнения неразделимы от процесса проведения любой формы лечебной физической культуры. При заболеваниях дыхательной системы являются ведущими. Дыхательные упражнения подразделяют на:

- статические

- динамические

- дренажные

Статические дыхательные упражнения выполняют в различных исходных положениях в состоянии покоя, т.е. без движения рук, ног, корпуса.

Динамические дыхательные упражнения выполняют в сочетании с движениями конечностей и корпуса.

Дренажные дыхательные упражнения выполняют при необходимости оттока экссудата из плевральной полости и удаления мокроты (при экссудативном плеврите, бронхоэктатической болезни, хроническом бронхите, и других заболеваниях органов дыхания). Следует различать дренажные дыхательные упражнения и позиционный дренаж (специально заданные исходные положения для оттока экссудата по дыхательным путям по принципу «желоба»).

По типу дыхания подразделяют:

- брюшное (диафрагмальное)

- грудное

- смешанное

Приступая к применению дыхательных упражнений необходимо научить занимающихся правильно дышать через нос – глубоко, ритмично, равномерно. Только при условии правильного дыхания вырабатывается ритмичность дыхательных движений (вдох-выдох), уменьшается их частота, удлиняется и усиливается выдох. Дыхательная гимнастика применяется в подготовительной, основной и заключительной части занятий любыми формами лечебной физической культуры со всеми студентами специальной медицинской группы.

Для темы: «Элементы подвижных игр, настольного тенниса, бадминтона»

Задачи:

- повышение психоэмоционального уровня, положительной мотивации к занятиям.

- совершенствование физических способностей, навыков и умений

- повышение функциональных возможностей жизненно важных систем организма

- улучшение функций анализаторов

- оказание общего тонизирующего воздействия на организм занимающихся

Особенности методики занятий

В зависимости от специальных задач, которые решаются на занятиях, очень важно переключение занимающихся от негативных мыслей по поводу своего заболевания. Помимо эмоционального воздействия занятия по данной теме оказывают и воспитательное влияние (дисциплинированность, чувство коллективизма). В ЛФК используют малоподвижные, элементы спортивных и подвижных игр. **Малоподвижные игры** оказывают незначительную физическую нагрузку на сердечно-сосудистую, дыхательную системы повышая общий тонус организма. Данные игры эффективно применяют в подготовительной и заключительной части занятия, для организации группы, повышения интереса, постепенного снижения физической нагрузки. В содержание таких игр входят упражнения на внимание, координацию движений, на быстроту реакции, развитие глазомера и т.д.

Подвижные игры являются, как правило, частью группового занятия лечебной гимнастики. Характерным для подвижных игр-стремление участвующих в игре к индивидуальному и ли групповому превосходству, что в значительной мере повышает физическую нагрузку в целом на занятии. Эмоциональная составляющая усиливает нагрузку на нервную, сердечно-сосудистую, дыхательную систему, что необходимо контролировать регулярными измерениями частоты сердечных сокращений. Дозировка физической нагрузки при проведении подвижных игр снижается количеством перерывов на отдых и их продолжительностью. Также дозировка физических нагрузок регулируется подбором состава команд одинаковых по возрасту и физической подготовленности, своевременной сменой «водящего», продолжительностью и интенсивностью игры.

Элементы настольного тенниса и бадминтона рекомендуется использовать для повышения интереса, дозировки физической нагрузки в основной части занятия лечебной гимнастики, в подготовительной и заключительной части занятий оздоровительным бегом, ходьбой, скандинавской ходьбой. Физиологическое влияние нагрузки спортивных игр при прочих равных условиях зависит от технической подготовленности занимающихся (уровня предшествующей подготовки, владения техническими приемами игры). При проведении элементов настольного тенниса и бадминтона для студентов специальной медицинской группы необходимо снижать физическую нагрузку, влияя на следующие аспекты:

- облегчение правил игры

- увеличение количества игроков в команде

- подбор партнеров равных по силе

- уменьшение длительности игры

- частая замена игроков во время игры

Темы рефератов для студентов специальной медицинской группы «Б»

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Темы рефератов и докладов
1	Оздоровительная ходьба	1 Основная характеристика оздоровительных эффектов оздоровительной ходьбы. 2 Особенности дозирования нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой. 3 Оздоровительная ходьба (при данном) заболевании
2	Дыхательная гимнастика	1 Особенности применения дыхательной гимнастики при данном заболевании. 2 Основная характеристика различных методик дыхательной гимнастики (на примере не менее 3). 3 Сравнительная характеристика различных видов дыхания.
3	Оздоровительная гимнастика	1 Особенности применения оздоровительной гимнастики при данном заболевании. 2 Виды оздоровительной гимнастики и особенности их воздействия на организм человека. 3 методы самоконтроля в процессе занятий оздоровительной гимнастикой.
4	Элементы подвижных игр.	1Особенности организации и проведения подвижных игр при данном заболевании. 2 Особенности самоконтроля в процессе подвижных игр. 3 Значение подвижных игр в повышении уровня здоровья.
5	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	1 Особенности организации и проведения элементов спортивных игр при данном заболевании. 2 Оздоровительные эффекты занятий настольным теннисом. 3 Оздоровительные эффекты занятий бадминтоном.

Дополнительные темы рефератов

1. История возникновения и этапы развития ЛФК в России.

2. Классификация и основная характеристика физических упражнений в ЛФК.

3. Методы исследования и оценки уровня здоровья.

4. Методы исследования и оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

5.Методы исследования и оценки функционального состояния дыхательной системы.

6. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

7. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.

8. ЛФК при заболеваниях органов пищеварения

9. Особенности ЛФК при нарушениях обмена веществ.

10. ЛФК при заболеваниях суставов.

11. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата

12. ЛФК при дефектах осанки, сколиозах, плоскостопии.

13. ЛФК при заболеваниях и травмах головного и спинного мозга.

14. ЛФК при ожогах и обморожениях.

15. Значение закаливания для оздоровления организма человека.

16. Основная характеристика оздоровительных эффектов ходьбы.

17. Основная характеристика оздоровительного воздействия бега на организм человека.

18. Особенности оздоровительного воздействия занятий плаванием.

19. Особенности оздоровительного воздействия лыжных прогулок.

20. Особенности оздоровительного воздействия занятий скандинавской ходьбой.

Шкала и критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;

- оценка «хорошо» - демонстрирует знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач;

- оценка «удовлетворительно» - демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий;

- оценка «неудовлетворительно» - демонстрирует слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;

- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий и погодным условиям;

- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;

- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;

- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;

- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;

- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя;

- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурно-спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, институте, университете;

- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленностью.

Дисциплина предусматривает практические занятия каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов.

Критерии оценки:

-оценка «зачтено» выставляется студенту, если он регулярно посещает практические занятия, необходимые практические умения с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения соответствует требованиям;

-оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не посещает практические занятия без уважительной причины, необходимые практические умения не сформированы, все или большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены, либо содержат грубые ошибки, и качество их выполнения не соответствует требованиям, а дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Темы рефератов (индивидуальные задания)

Студенты выполняют обязательную письменную работу если:

- не могут посещать практические занятия по ФК по состоянию здоровья, в связи с имеющимися медицинскими противопоказаниями или временными ограничениями и запретами на занятия спортом (то есть студенты «Освобожденных от занятий по ФК»);
- проходят физическую подготовку в «Специальных медицинских группах»;

Темы рефератов выбираются совместно с преподавателем в соответствии с предоставленным перечнем. Данный метод обучения позволяет студенту восполнить недостающий объем знаний и расширить собственный кругозор. Студенты имеют право выбора собственной (индивидуальной) темы реферата, при условии, что выбранная тема соответствует области вопросов данной дисциплины и является актуальной и современной.

История развития и общие основы лечебной физической культуры (ЛФК).

1. Лечебная физическая культура при заболевании.
2. Анатомические сведения о человеке.
3. Физические качества человека, их развитие.
4. Клинико-физиологическое обоснование механизмов лечебного и реабилитационного действия физических упражнений.
5. Физическая форма.
6. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями. Дневник самоконтроля.
7. Средства лечебной физкультуры.
8. Формы проведения лечебной физкультуры.
9. Основы здорового образа жизни.
10. Здоровье как ценностная ориентация.
11. Массаж, как средство реабилитации.
12. Оздоровительные средства физической культуры.
13. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
14. Работоспособность и средства ее восстановления