Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Аслан-бекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2023 13:34:40
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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**	**209**
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 стехиометрические законы химии.**	Качественный и количественный анализ. Выбор вида анализа и построение его программы. Методы учета величины аналитического сигнала. Методы разделения и	КР Практические навыки Устный опрос

		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 концентрации ионов в растворах. Буферный раствор и буферная емкость.	Тест КР Практические навыки Устный опрос

		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-**	Сущность метода окислительно-восстановительного титрования. Примеры	Тест КР Практические навыки

	методы).	окислительно-восстановительного титрования. Сопряженные реакции окисления-восстановления. Классификация ред-окс-методов. Перманганатометрия. Иодометрия.	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 Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
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,	Тест Практические навыки Устный	7	ОПК-1.

	подготовка к тестированию	опрос		

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 Практические навыки Устный	6	ОПК-1.

		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 c. — 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 c. — 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 с. — 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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»
Медицинский институт
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки (специальность)	Фармация
Код направление подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация (степень)	Провизор
Форма обучения	Очная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет

Грозный

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст] / Сост. Джабраилов Ю.М**.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 29 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 культуры безопасности, готовности к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
Задачи:
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;
- знаний системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и способности организовать оказание медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- знаний, умений и навыков обеспечения безопасности медицинских работников и пациентов;

формирование:
- культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации безопасностей и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
- готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в мирное и военное время;
- способности и готовности к организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера;
- 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 (специальности):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей. УК-8.2. Умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и	**Знать:** оценку жизненно-важных функций, принятие решения о проведении реанимационных мероприятий; критерии установления временной нетрудоспособности. Критерии биологической смерти человека. **Уметь:** быстро оценивать состояние жизненно-важных функций, определять показания к

	средства оказания первой помощи. УК-8.3. Умеет оказывать первую помощь пострадавшим. УК-8.4. Соблюдает правила техники безопасности.	проведению сердечно-лёгочной реанимации, оказывать помощь при несчастных случаях. **Владеть:** навыками применения на практике алгоритма быстрой оценки состояния жизненно-важных функций.
ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1. Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ. ОПК-5.2. Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи. ОПК-5.3. Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.	**Знать:** основные группы причин, приводящих к обострениям заболеваний, травмам и увечьям, а также безопасным приемам оказания первой помощи; этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний. **Уметь:** выявлять факторы, послужившие причинами несчастных случаев на производстве; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет в решении задач по заболеваниям, предусмотренным в программе; организовать и провести экспертизу временной нетрудоспособности; определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки; оказывать первую, доврачебную и первую врачебную помощь пораженному населению в чрезвычайных ситуациях различного характера; решать практические задачи по расчету выделения необходимых сил и средств службы медицины катастроф для оказания экстренной

		медицинской помощи пораженных в чрезвычайных ситуациях; определять потребность в медицинском имуществе для учреждений и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения и составлять заявки на его получение; **Владеть:** навыками выявления ведущих факторов, послуживших причинами несчастных случаев на производстве; оценками состояния пациента, методами общеклинического обследования, интерпретацией результатов обследования, алгоритмом развернутого клинического диагноза; основными врачебными диагностическими мероприятиями при установлении степени нетрудоспособности

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 3 з.е. (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	4	5	
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.	Безопасность жизнедеятельности	Среда обитания человека. Патогенные факторы окружающей среды. Защита жизни и здоровья граждан. Безопасность медицинского труда. Основные формы и методы обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала. Стратегия национальной безопасности РФ. Цели и задачи. Военная доктрина РФ. Военная организация государства. Задачи и структура Вооруженных Сил. Классификация чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона, ее организационная структура, роль и место в общей системе национальной безопасности России. Работа медицинских формирований гражданской обороны при ведении спасательных работ в очагах поражения. Введение в токсикологию. Основные закономерности взаимодействия организма и	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тесты текущего контроля

		химического вещества. Эвакуация населения как основной способ защиты в военное время. Организация эвакуационных мероприятий. Организация проведения специальной обработки в очагах массовых санитарных потерь. Основы организации медико-психологического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Нормативные правовые основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения. Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного имущества. Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе ВС.	
2.	Медицина катастроф	Задачи и основы организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация развертывания и работы этапов медицинской эвакуации в очагах поражения. Организация оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи населению в ЧС и в военное время. Роль местных эвакуационных пунктов в организации развертывания и работы тыловых госпиталей здравоохранения. Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Основы и сущность санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Токсические химические вещества раздражающего и пульмонотоксического действия. Токсические химические вещества общеядовитого и цитотоксического действия. Токсические химические	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тесты текущего контроля

		вещества нейротоксического действия. Лучевые поражения в результате внешнего общего (тотального) облучения. Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий). Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.	

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.	Безопасность жизнедеятельности	52	9	19		24
2.	Медицина катастроф	56	10	19		27
	Итого	**108**	**19**	**38**		**51**

4.4. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Среда обитания человека. Патогенные факторы окружающей среды. Защита жизни и здоровья граждан.	1
2.	Безопасность медицинского труда. Основные формы и методы обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала.	1
3.	Стратегия национальной безопасности РФ. Цели и задачи.	1
4.	Военная доктрина РФ. Военная организация государства. Задачи и структура Вооруженных Сил.	1
5.	Классификация чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.	1
6.	Гражданская оборона, ее организационная структура, роль и место в общей системе национальной безопасности России.	1
7.	Работа медицинских формирований гражданской обороны при ведении спасательных работ в очагах поражения.	1
8.	Введение в токсикологию. Основные закономерности взаимодействия организма и химического вещества.	1
9.	Эвакуация населения как основной способ защиты в военное время. Организация эвакуационных мероприятий.	1

10.	Организация проведения специальной обработки в очагах массовых санитарных потерь.	1
11.	Основы организации медико-психологического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	1
12.	Нормативные правовые основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения.	1
13.	Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного имущества.	1
14.	Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе ВС.	1
15.	Задачи и основы организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация развертывания и работы этапов медицинской эвакуации в очагах поражения.	1
16.	Организация оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи населению в ЧС и в военное время. Роль местных эвакуационных пунктов в организации развертывания и работы тыловых госпиталей здравоохранения.	1
17.	Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	1
18.	Основы и сущность санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	1
19.	Токсические химические вещества раздражающего и пульмонотоксического действия.	1
20.	Токсические химические вещества	
21.	Лучевые поражения в результате внешнего общего (тотального) облучения.	
22.	Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях.	
23.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий).	
24.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.	
	Итого	**19**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Среда обитания человека. Патогенные факторы окружающей среды. Защита жизни и здоровья граждан.	1
2.	Безопасность медицинского труда. Основные формы и методы обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала.	1
3.	Стратегия национальной безопасности РФ. Цели и задачи.	1
4.	Военная доктрина РФ. Военная организация государства. Задачи и структура Вооруженных Сил.	1

5.	Классификация чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.	1
6.	Гражданская оборона, ее организационная структура, роль и место в общей системе национальной безопасности России.	1
7.	Работа медицинских формирований гражданской обороны при ведении спасательных работ в очагах поражения.	1
8.	Введение в токсикологию. Основные закономерности взаимодействия организма и химического вещества.	1
9.	Эвакуация населения как основной способ защиты в военное время. Организация эвакуационных мероприятий.	1
10.	Организация проведения специальной обработки в очагах массовых санитарных потерь.	1
11.	Основы организации медико-психологического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	2
12.	Нормативные правовые основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения.	2
13.	Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного имущества.	2
14.	Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе ВС.	2
15.	Задачи и основы организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация развертывания и работы этапов медицинской эвакуации в очагах поражения.	2
16.	Организация оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи населению в ЧС и в военное время. Роль местных эвакуационных пунктов в организации развертывания и работы тыловых госпиталей здравоохранения.	2
17.	Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	2
18.	Основы и сущность санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	2
19.	Токсические химические вещества раздражающего и пульмонотоксического действия.	2
20.	Токсические химические вещества	2
21.	Лучевые поражения в результате внешнего общего (тотального) облучения.	2
22.	Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях.	2
23.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий).	2
24.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.	2
	Итого	**38**

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
Безопасность жизнедеятельности	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	24	УК-8; ОПК-5
Медицина катастроф	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	27	УК-8; ОПК-5
Всего часов			**51**	

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

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

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.

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.

Фонд оценочных средств текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в полном объеме представлен в Приложении 1.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-5	собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
2.	Медицина катастроф	УК-8; ОПК-5	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. 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 c
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 431 c.

7.2Дополнительная 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 c.
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 c.
3. Сычев Ю.Н. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сычев Ю.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2010. — 328 c.

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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	**Знать:** - химическое строение основных биомакромолекул живых организмов и основы межмолекулярных взаимодействий; - основные биохимические процессы обмена веществ в организме; - основные патобиохимические механизмы развития и течения заболеваний; - основные принципы и методы лабораторной диагностики; - идеалы и критерии научного знания. **Уметь:** проводить биохимический
	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных за-	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологиче-	

	дач	ских 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	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.

№ разд.	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	**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 молекуляр-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		ной патологии. Вторичная структура белка, её основные типы: α-спираль, β-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.	
2.	**НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МАТРИЧНЫЙ БИОСИНТЕЗ**	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	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа

	НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ И БЕЛКОВ	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. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) и полиморфизм длины рестрикционных фрагментов (ПДРФ) как методы изучения генома диагностики болезней. Генная терапия. Методы, применение в медицине.	Мини-тесты
3.	**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 веще-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		ства - 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 энзимопатии. Определение активности ферментов в плазме крови с целью диагностики (энзимодиагностика). Ферменты как лекарственные препараты (энзимотерапия).	
4.	**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
5.	**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
6.	**ВИТАМИНЫ**	История развития витаминологии и общие представления о витаминах, методы определения витаминов. Биохимические функции витаминов, их метаболически активные формы, роль в регуляции	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные

		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.	процедуры Мини-тесты
7.	**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
8.	**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 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 окисле-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		ния. 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.	
9.	**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. **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	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		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 путей обмена углеводов в регуляции уровня глюкозы в крови.	
10.	**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 глицерофос-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		фолипидов. 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 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.	
11.	**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.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		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 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.	
12.	**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	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		средств. Локализация метаболических превращений лекарств в организме. Структурная организация и функциональная роль эндоплазматического ретикулума печени в биотрансформации лекарств. Основные типы реакций первой фазы метаболизма ксенобиотиков. Характеристика реакций конъюгации. Биохимические основы индивидуальной вариабельности метаболизма лекарств. Иммунитет как функция химического гомеостаза. Методы исследования биотрансформации лекарств в организме.	
13.	**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
14.	**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
15.	**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
16.	**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 си-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		наптической 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.	
17.	**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
18.	**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
19.	**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

№ раздела	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
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

№ раздела	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

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
7.	**НЕРВНАЯ ТКАНЬ**	4	2			2
8.	**БИОХИМИЯ МЫШЦ**	2				2
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. Значение аминокислотной последовательности для последующих уровней структурной организации белка. Наследственные протеинопатии (Серповидно-клеточная анемия). Секвенирование первичной структуры белка.	2

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.). 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»).	2

	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. Трансмембранный электрохимический потенциал как промежуточная форма энергии при окислительном фосфорилировании.	2
17.	**Биомембраны.** Биоэнергетика. Разобщающие агенты тканевого дыхания и фосфорилирования (свободное окисление по Ленинджеру). Дыхательный контроль. Функции бурого жира.	2

	Регуляция цени переноса электронов (дыхательный контроль). Терморегуляторная функция тканевого дыхания. Гипоэнергетические состояния. Основные причины возникновения.	
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, - полного окисления одной молекулы глюкозы.	2
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.	2

	Строение пируватдегидрогеназного комплекса. Связь с цепью переноса электронов (ЦПЭ) – тканевое дыхание. Суммарное уравнение процесса. Регуляция.	
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:* - 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.	2
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.	2

	Итоговое занятие	
	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 компетенции (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 БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ 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 Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
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 Информацион-	2	ОПК-1 ОПК-2

		ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
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.

1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

3. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4. www.biochemistry.ru
5. www.studentlibrary.ru
6. www. biochemistry.terra-medica.ru
7. www.chemlib.ru
8. www.chemist.ru
9. www.ACD Labs
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
15. 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 тех-

нике 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 эксперимен-

та.
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)

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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биология»

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

Грозный

Гайрабекова Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» [Текст] / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 12 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

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 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.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	**Знать:** роль фундамента общебиологических знаний для формирования естественнонаучного мировоззрения и понимания специальных теоретических и клинических дисциплин, общие закономерности происхождения и развития жизни на основе наследственности и изменчивости. **Уметь:** решать типовые и ситуационные задачи по

	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.	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.
Учебная дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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	**144/4**		**144/4**
Аудиторная работа:	**80**		**80**
Лекции (Л)	20		20
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	60		60
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)		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	Устный опрос, тестирование,

		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.	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	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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.	
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 эукариот. 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,	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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. 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.		**<u>Биология и генетика пола.</u>** 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.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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 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.		**Основы онтогенеза (эмбриогенез).** 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.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		Критические периоды развития, тератогенные факторы среды (физические, химические, биологические). Нарушение эмбриогенеза человека.	
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.**	Устный опрос,

		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.	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	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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. 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,	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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.	
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	**Основы экологической паразитологии.**	Устный опрос, тестирование,

	уровень организации живого. Размножение и развитие.	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.	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,	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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, иммунологические) гельминтозов человека. Биологические основы профилактики гельминтозов.	
22.		**<u>Трансмиссивные и природно-очаговые болезни.</u>** 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	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		вызываемых ими заболеваний и трансмиссивных болезней.	
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 во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение	12	2	6		4
2.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	12	2	6		4
3.	Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость	12	2	6		4
4.	Онтогенетический уровень организации живого. Изменчивость	12	2	6		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	16	2	8		6
8.	Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие	24	6	12		6
	Итого	**144**	**20**	**60**		**37(+27)**

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

4.5. Лабораторные занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Уровни организации наследственного материала. Молекулярно-генетические основы наследственности. Основные закономерности наследования. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	3
2.	Хромосомная теория наследственности. Механизмы определения пола. Наследование, сцепленное с полом.	3
3.	Изменчивость и ее формы. Классификация мутаций. Основы медицинской генетики. Лабораторные методы изучения наследственности человека. Основы медицинской генетики. Медико-генетическое консультирование.	3
4.	Человек как объект действия эволюционных факторов. Популяционная генетика человека.	3
5.	**Итоговая контрольная «Общая генетика. Генетика человека».** Феномен паразитизма. Классификация паразитов. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин. Циклы развития паразитов.	3
6.	Медицинская протозоология. Организация и биология Простейших. Представители саркодовых и инфузорий, имеющие медицинское значение.	3
7.	Представители жгутиковых, имеющие медицинское значение.	3
8.	Представители споровиков, имеющие медицинское значение.	3

9.	**Итоговая контрольная «Медицинская паразитология. Протозоология».** Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Трематоды (Сосальщики). Медицинское значение.	3
10.	Ленточные черви. Медицинское значение. Цестодозы: тениозы, дифиллоботриоз.	3
11.	Ленточные черви. Медицинское значение. Цестодозы: гименолипедоз, эхинококкоз, альвеококкоз.	3
12.	Организация и биология Круглых червей. Геогельминты. Медицинское значение.	3
13.	Организация и биология Круглых червей. Биогельминты. Медицинское значение	3
14.	Организация и биология Членистоногих. Ракообразные. Паукообразные. Медицинское значение.	3
15.	Организация и биология Насекомых. Медицинское значение.	4
16.	Филогенез кровеносной системы. Филогенетически обусловленные пороки сердца и сосудов.	4
17.	Филогенез пищеварительной и дыхательной системы. Филогенетически обусловленные пороки дыхательной и пищеварительной системы.	4
18.	Филогенез выделительной и репродуктивной системы.	4
19.	Итоговая контрольная по теме: «Эволюция систем органов».	2
	Итого	**60**

4.6. Лекционные занятия, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Клетка как элементарная форма организации живой материи.	2
2.	Закономерности существования живого во времени. Жизненный цикл клетки.	2
3.	Структурные уровни компактизации наследственного материала. Наследование пола.	2
4.	Молекулярные основы наследственности. Химическая организация гена. Генетический код. Репликация. Репарация.	2
5.	Молекулярные основы наследственности. Транскрипция и трансляция	2
6.	Молекулярные основы наследственности. Особенности организации и эволюция генома. Фенотип организма. Закономерности и механизмы изменчивости признаков. Основы медицинской генетики.	2
7.	Онтогенез.	2
8.	Медико-биологические основы и экологические основы паразитизма. Тип простейшие.	2
9.	Гельминтология.	2
10.	Членистоногие.	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-2
Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	4	ОПК-2
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-2
Онтогенетический уровень организации живого. изменчивость	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-2

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-2
Популяционно-видовой уровень организации живого	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	5	ОПК-2
Основы генетики человека	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; экзаменационные материалы	6	ОПК-2
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-2
Итого			**37**	

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

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

1. Козлова, И. И. Биология : учебник / И. И. Козлова, И. Н. Волков, А. Г. Мустафин. - Москва. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. : ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6781-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467817.html
2. Биология. Т. 1. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-6433-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464335.html
3. иология. Т. 2 : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6434-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464342.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

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-2**
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) 1c 2) 2c 3) 3c 4) 4c	
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. Клеточный цикл, его периодизация и характеристика. Значение интерфазы и митоза. Проблема клеточной пролиферации в медицине. Понятие о митотической активности ткани. Ингибиторы и стимуляторы митоза. Роль кейлонов.
2. Комары, особенности их строения и развития. Отличия обыкновенного и малярийного комаров, способы определения анофильности водоемов. Медицинское значение и меры борьбы с ними.
3. Строение и свойства нуклеиновых кислот, их роль в передаче, хранении и воспроизведении наследственной информации (правила Чаргаффа, работы Ф. Крика и Д. Уотсона). Современные представления о механизме редупликации ДНК.

4. Тараканы и мухи – механические переносчики возбудителей заболеваний, особенности их строения и развития, меры борьбы.
5. Принцип кодирования и реализации генетической информации в клетке, свойства генетического кода их биологический смысл. Этапы реализации информации, их характеристика. Понятие о прямой и обратной транскрипции. Роль ревертаз.
6. Блохи: особенности строения и развития. Медицинское значение и меры борьбы с ними.
7. Геном, особенности его молекулярной организации у про- и эукариот. Понятие о нестабильности генома (мобильные генетические элементы).
8. Вши, особенности их строения и развития. Медицинское значение и меры борьбы с ними. Профилактика педикулеза.
9. Регуляция экспрессии генов в процессе биосинтеза белка у прокариота (схема Жакоба — Моно).
10. Бытовые насекомые, особенности их строения и развития. Медицинское значение и меры борьбы с ними.
11. Генетический аппарат эукариотической клетки. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности. Характеристика генома и плазмона человека. Особенности наследования признаков через цитоплазму.
12. Класс Насекомые: общая характеристика, систематика, медицинское значение. Эпидемиологическая классификация насекомых с примерами.
13. Кариотип: понятие, его характеристика у человека. Правила хромосом. Идиограмма и Денверская классификация хромосом человека.
14. Класс Паукообразные. Отряд Клещи: особенности строения и развития. Систематика клещей (п/отряды акариформные и паразитиформные, основные семейства). Распространение клещей на Европейском Севере. Медицинское значение клещей и меры борьбы с ними.
15. Ген как сложная дискретная единица наследственности. Классификация генов и их функции. Свойства генов в отношении признаков (дискретность, специфичность действия и др.). Рассмотреть на примерах.
16. Арахноэнтомология, её цели и задачи. Общая характеристика членистоногих, их адаптации к паразитизму. Систематика и медицинское значение членистоногих.
17. Генотип и фенотип. Определение и классификация фенотипических признаков. Взаимодействие аллельных генов в системе генотипа. Анализирующее скрещивание, его значение для определения зиготности генотипов (рассмотреть на примерах).
18. Методы лабораторной диагностики гельминтозов, их биологическое обоснование и классификация. Понятие о биологическом (инвазионном) материале, виды биологического материала.
19. Гибридологический метод, его сущность и значение. Моногибридное скрещивание. Первое и второе правила Менделя. Рецессивные и доминантные признаки. Закон «чистоты гамет», его цитологические основы. Ди- и полигибридное скрещивание. Третье правило Менделя, условия его действия и цитологические основы. Менделирующие признаки у человека.
20. Тропические гельминтозы (дракункулез и филяритозы), их возбудители: особенности строения, жизненные циклы и способы заражения. Диагностика и профилактика этих заболеваний.
21. Аллельные гены. Множественный аллелизм, его происхождение, примеры. Наследование групп крови АВО (Н) – системы у человека.
22. Угрица кишечная: особенности строения, цикл развития, способы заражения. Диагностика и профилактика стронгилоидоза.
23. Генотип как система взаимодействующих генов. Взаимодействие неаллельных свободно комбинирующихся генов. Комплементарность и эпистаз. Молекулярный механизм рецессивного эпистаза (наследование «бомбейской» группы крови).

24. Трихинелла: особенности строения, цикл развития и способ заражения, факторы передачи. Пути циркуляции возбудителя в природе. Диагностика и профилактика трихинеллеза. Природная очаговость и распространение на Европейском Севере.
25. Моногенное и полигенное наследование. Полимерия, ее формы. Примеры полигенных признаков у человека и закономерности их наследования (генетические схемы).
26. Детская острица: особенности строения, цикл развития, способ заражения. Факторы, способствующие реаутоинвазии. Диагностика и профилактика энтеробиоза.
27. Генетическое определение и наследование пола у человека и животных. Половой хроматин, его значение в медицинской практике.
28. Аскарида и власоглав: особенности строения, циклы развития, способ заражения, факторы передачи. Условия формирования местных очагов. Значение аскаридат животных в патологии человека (токсокароз).
29. Независимое комбинирование и сцепленное наследование, их цитологические основы. Сцепление генов и кроссинговер. Основные положения хромосомной теории.
30. Тип Круглые черви. Класс собственно круглые черви, особенности их строения и развития. Адаптации к паразитизму. Способы заражения, факторы передачи. Эпидемиологическая классификация нематодозов. Распространение нематодозов на Европейском Севере.
31. Аутосомные и сцепленные с полом признаки, закономерности их наследования. Рассмотреть на примерах.
32. Отряд Лентецы, особенности их строения и циклы развития. Широкий лентец — возбудитель диффиллоботриоза человека, его распространение. Диагностика и профилактика этого заболевания. Особенности эпидемиологии диффиллоботриоза на Европейском Севере.
33. Человек как объект генетических исследовании. Задачи генетики человека, используемые методы.
34. Эхинококк и альвеококк: строение, циклы развития, способ заражения, факторы передачи. Диагностика и профилактика эхинококкоза и альвеококкоза. Вопросы природной очаговости этих гельминтозов на Европейском Севере. Группы риска.
35. Близнецовый и биохимический методы изучения наследственности. Сущность этих методов, их этапы и назначение.
36. Карликовый цепень, особенности его строения, цикл развития, способ заражения, факторы передачи. Диагностика и профилактика гименолепидоза. Группы риска.
37. Цитогенетический метод: суть, этапы, назначение.
38. Отряд Цепни, особенности их строения и циклы развития. Бычий и свиной цепни: их дифференциальная диагностика. Способ заражения и факторы передачи тениидозов, их профилактика.
39. Молекулярно — генетический метод: суть и назначение. Основные этапы ПЦР.
40. Класс Ленточные черви, особенности строения и развития. Формы финн. Адаптации к паразитизму. Важнейшие представители, имеющие медицинское значение. Распространение цестодозов на Европейском Севере.
41. Определение и основные формы изменчивости в зависимости от реакции генотипа. Характеристика форм ненаследственной изменчивости (рассмотреть на примерах у человека).
42. Кровяные сосальщики (шистозомы): особенности строения, циклы развития, способы заражения. Распространение, диагностика и профилактика шистозоматозов.
43. Формы наследственной изменчивости, их биологическое и эволюционное значение. Мутации, их классификация (Мушинский, 1972). Значение и примеры у человека.
44. Кошачий сосальщик, строение, цикл развития и способ заражения. Распространение, диагностика и профилактика описторхоза.
45. Генные мутации, их типы и молекулярные механизмы, значение в патологии человека.

46. Печеночный сосальщик: его строение, цикл развития и способ заражения. Распространение, диагностика и профилактика фасциолеза у человека. Понятие транзиторного носительства.
47. Понятие о моногенных заболеваниях (гемоглобинопатии, ферментопатии и др.). Фенилкетонурия: молекулярно — генетический механизм и фенотипические проявления. Возможности диагностики, терапии и профилактики ФКУ.
48. Класс Сосальщики, особенности строения, циклы развития и способы заражения, факторы передачи. Адаптации к паразитизму. Распространение трематодозов на Европейском Севере.
49. Геномные мутации (полиплоидия, анеуплоидия), механизм их возникновения, значение в патологии человека. Хромосомные синдромы, обусловленные геномными мутациями у человека.
50. Тип Плоские черви, общая характеристика и систематика. Адаптации к паразитизму и медицинское значение. Представители, распространенные у жителей Европейского Севера.
51. Типы хромосомных мутаций (аберраций), механизм их возникновения, значение в патологии человека. Синдромы, обусловленные частичными трисомиями, частичными моносомиями, транслокациями.
52. Биологические основы эпидемиологии и профилактики гельминтозов. Эпидемиологическая классификация гельминтозов (К.И. Скрябин, Р.С. Шульц, В.С. Шульман). Понятие о дегельминтизации и девастации. Современные принципы профилактики и борьбы с гельминтозами.
53. Спонтанный и индуцированный мутагенез. Мутагенные факторы, их классификация. Проблемы защиты генофонда человека.
54. Гельминтология, ее цели и задачи. Роль гельминтов в патологии человека. Гельминтозы жителей Европейского Севера.
55. Антимутагенез. Антимутагены. Антимутационные барьеры у эукариота. Репарация генетического материала (фотореактивация и темновая репарация). Болезни, обусловленные нарушением репарации (пигментная ксеродерма и др.).
56. Класс Инфузории, общая характеристика. Балантидий, цикл развития и способ заражения. Диагностика и профилактика балантидиаза. Группы риска.
57. Размножение. Формы размножения, их цитологические основы. Биологическое преимущество полового размножения, его эволюция. Половой диморфизм, его аспекты и биологическое значение.
58. Класс Споровики. Токсоплазма, особенности строения, цикл развития и способы заражения. Диагностика и профилактика врожденного токсоплазмоза. Циркуляция возбудителя в природе.
59. Гаметогенез, его характеристика. Отличия овогенеза и сперматогенеза.
60. Класс Споровики, адаптации к паразитизму. Малярийный плазмодий: особенности строения и цикл развития. Малярия: распространение, способ заражения, диагностика и профилактика.
61. Половые клетки: их характеристика и специализация. Типы яйцеклеток.
62. Лямблии и трихомонады: особенности их строения, циклы развития. Способы заражения, диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых этими простейшими.
63. Мейоз, его цитологическая характеристика и биологическое значение. Нарушения механизма мейоза, их последствия.
64. Трипаносомы и лейшмании, особенности их строения, циклы развития и способ заражения. Диагностика и профилактика трипаносомозов и лейшманиозов. Вопросы природной очаговости.
65. Онтогенез: определение, периодизация. Типы онтогенеза (примеры). Эволюция онтогенеза.

66. Класс Жгутиковые, общая характеристика, адаптации к паразитизму. Важнейшие представители, имеющие медицинское значение.
67. Предэмбриональный период, его характеристика и значение для качества потомства. Оплодотворение, его этапы. Сущность и значение акросомальной и кортикальной реакций.
68. Класс Корненожки, особенности строения и важнейшие представители. Цикл развития дизентерийной амебы. Диагностика и профилактика амебиаза
69. Эмбриональный период онтогенеза, его характеристика и закономерности протекания, этапы этого периода у человека. Способы гаструляции и образования мезодермы.
70. Подцарство Простейшие, общая характеристика. Адаптации к паразитизму, систематика и важнейшие представители, имеющие медицинское значение. Распространение паразитических простейших на Европейском Севере.
71. Гистогенез и органогенез. Гомология зародышевых листков. Понятие об онтогенетических дифференцировках, их молекулярно-генетический механизм. Гипотеза дифференциальной активности генов. Эмбриональная индукция (Гертвиг, Шпеман).
72. Понятие об инвазии. Способы инвазирования паразитами хозяев. Понятие о факторах передачи, источнике инвазии и инвазионном материале. Примеры.
73. Роль наследственности и среды в онтогенезе. ВПР, механизмы их возникновения. Критические периоды онтогенеза человека. Тератогены, их классификация. Примеры.
74. Современные аспекты патогенного действия паразитов на организм хозяина (человека). Примеры.
75. Постнатальный онтогенез, его периодизация. Закономерности протекания ювенильного и пубертатного периодов у человека.
76. Паразитизм как экологический феномен. Понятие «среда обитания» для паразита. Жизненные циклы паразитов. Феномен смены хозяев. Виды хозяев, их определение для паразитов разного уровня организации. Примеры.
77. Понятие о биологическом и хронологическом возрасте. Проявления старения на молекулярном, клеточном и онтогенетическом уровнях. Основные теории старения.
78. Взаимоотношения в системе «паразит—хозяин» на уровне особей. Патогенность паразитов, условия ее проявления. Паразитоценоз. Взаимоотношения в системе «паразит — хозяин» на уровне популяций, их значение для регуляции численности популяций паразита и хозяина.
79. Анкилостомиды (кривоголовка, некатор). Особенности строения, циклы развития, способы
80. Взаимодействие неаллельных генов. Взаимодействие типа «эффект положения» (наследование групп крови Rh — системы).

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ОПК-2	Собеседование; экзаменационные материалы
2.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы

3.	Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
4.	Онтогенетический уровень организации живого. изменчивость	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
5.	Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
6.	Популяционно-видовой уровень организации живого	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
7.	Основы генетики человека	ОПК-2	Собеседование; экзаменационные материалы
8.	Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие	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. Козлова, И. И. Биология : учебник / И. И. Козлова, И. Н. Волков, А. Г. Мустафин. - Москва. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. : ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6781-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467817.html
2. Биология. Т. 1. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-6433-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464335.html
3. иология. Т. 2 : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6434-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464342.html

7.2. Дополнительная литература

1. Маркина, В. В. Биология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Маркина В. В. , Оборотистов Ю. Д. , Лисатова Н. Г. и др. ; Под ред. В. В. Маркиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3415-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434154.html
2.Чебышев, Н. В. Биология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Н. В. Чебышева. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3411-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434116.html
3. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html

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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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	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**: - историю развития ботанической науки, ее разделы и системную роль растений в организации живой природы; - знать химический состав клетки; - уровни организации живого мира; - химическую, структурно-

	средств, изготовления лекарственных препаратов	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.	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).

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 5 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)	40	40	100
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**12**	**21**	**49**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	**12**	**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	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки;

		группы покровных и проводящих тканей. Места их локализации в теле растения. **Тема 3.** Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы механических, основных и секреторных тканей. Места их локализации в теле растения, выполняемые функции.	экзаменационные материалы
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; экзаменацио

			нные 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	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		(Gymnospermae). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о семени, стробиле. Семязачаток, особенности его строения. Распространение класса 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 экологии. Факторы экологической среды, их комплексное воздействие на организм. Ограничивающие факторы.	Устный опрос; 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			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
8.	Надцарство эукариоты. Царство грибы	8	2	4		2
9.	Подцарство низшие растения	8	2	4		2
10.	Подцарство Высшие растения	15	4	8		3
11.	Отдел покрытосеменные растения.	8	2	4		2
12.	Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод	8	2	4		2
13.	Систематический обзор семейств отдела покрытосеменных.	10	2	4		4
14.	Основы ботанической географии.	8	2	4		2
15.	Элементы экологии растений.	8	2	4		2
16.	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	2

	листьев и корня в практической деятельности человека.	
6.	**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.	2
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	2

	жизненных форм, их распространение. Основные эволюционные системы покрытосеменных, критерии их построения.	
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.	6

	Места их локализации в теле растения.	
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, особенности его строения. Распространение класса хвойные в природе, практическое использование их продуктов в медицине.	2

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 промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Растительные ткани, их	Подготовка к	Устный опрос;	4	ОПК-1.

строение, функции, топография	текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы		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 покрытосеменных.	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		
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.	Устный опрос; тест;

		ОПК-1.2. ОПК-1.3.	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

1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4. www.biochemistry.ru
5. www.studentlibrary.ru
6. www.biochemistry.terra-medica.ru
7. www.chemlib.ru
8. www.chemist.ru
9. www.ACD Labs
10. Химический каталог: химические ресурсы Рунета http://www.ximicat.com
11. Портал фундаментального химического образования России http://www.chemnet.ru
12. Химический сервер http://www.Himhelp.ru
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
14. Библиотека Кокрейн - www.cochrane.org
15. Британский Медицинский Журнал (British Medical Journal) BMJ Publishing Group Ltd - www.bmj.com
16. Клиническая фармакология и терапия (Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt
17. Ланцет (The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com
18. 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»

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

Исаева Э. Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Валидация аналитических методик» / СостИсаева Э. Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 33.05.01 Фармация № 219 от 27 марта 2018 г

© Исаева Э. Л.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

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 математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	**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.

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 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.	**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 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.

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 Теоретические основы протекания Электрохимические реакции Электрохимические методы анализа	Коллоквиум Тесты 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 компетенции (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 $\lambda1=304.26$ нм и $\lambda2=304.508$ 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 $\Delta Sx=0.30$.

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.

1. 1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. 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».

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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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
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	Знать: специфику, социальную значимость, сферу своей будущей профессиональной деятельности. Основные категории

		требований информационной безопасности.	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	Всего
	2	
Общая трудоемкость	72/2	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**
Лекции (Л)	-	-
Практический(П)	40	40
Самостоятельная работа:	32	32
Самостоятельное изучение разделов	32	32
Зачет/экзамен		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)**	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.**	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.**	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**	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.**	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.**	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.**	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.**	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).**	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**			**Внеауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1.	Система лекарственного обеспечения в РФ и мире Всемирная торговая организация и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)	20		10		10
2.	Работа с электронными ресурсами в фармации. Работа и регистрация на основных фармацевтических сайтах.	22		12		10
3.	Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения ЛС.	18		8		10
4.	Стратегия развития фармацевтического рынка .	12		10		2
		72		40		32

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**	8

	государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств	
4.	**Стратегия развития фармацевтического рынка Российской Федераци 2020**	2
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.**	2
6.	**Введение всеобщего лекарственного обеспечения –важнейшее условие роста продолжительности жизни и развития.**	2
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).**	2
	Итого	**40**

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 компетенции (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	6	ОПК-6

		Мини-тесты		
Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-6
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 продолжительности жизни и развития.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-6
Стратегия технологического перевооружения производственных мощностей фармацевтической и медицинской промышленности до экспортоспособного уровня.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-6
Лидеры производителей ЛС и БАД и	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-	4	ОПК-6

наиболее успешные торговые наименования ЛС и БАД		ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
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	4	ОПК-6
Итого:			32	

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».

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
	ОПК-6
1.	

Фрагмент тестов для конроля

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

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 дея-

тельность: 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 гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный (английский) язык»

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

Грозный, 2023 г.

Межидова М.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» / Сост. М.Р. Межидова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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., 2023.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова», 2023.

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	**Знать:** • основную медицинскую терминологию на английском языке. • базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); • базовые нормы употребления лексики

		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	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 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 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	**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

		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	над языковым и речевым материалом; • лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основную медицинскую и фармацевтическую 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 9 з.е. (324 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	Зачет	Зачет	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
4.	The Inner Organs of the Human Body	36		18		18
5.	The Physiology of the Human Body	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
6.	Microbiology	54		18		36
7.	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	Устный опрос, практическая работа, промежуточная	16	УК-4, ОПК-6

	контролю	аттестация		
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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича 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

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Инструментальные методы фармацевтического анализа» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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, 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-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного	**Знать**: нормативную документацию, регламентирую щую ю контроль качества лекарственных средств ,инструменталь ных методов для изучения физико-химических характеристик молекул и ЛС **Уметь:** планировать оценку качества лекарственных средств в соответствии с

		растительного сырья и биологических объектов.	нормативной документацией . **Владеть:** навыками использования химических, биологических, физико-химических методов анализа лекарственных препаратов и интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств.

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: экспертно-аналитический					
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	ПКО-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со	02.015 Провизор-аналитик 02.010 Специалист по промышленной фармации в области исслед	**Знать:** методы оценки качества лекарственных средств, вопросы контроля качества различных лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций. **Уметь:** проводить оценку качества лекарственных средств в соответствии с нормативной документацией. **Владеть:**

		растительного сырья	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 данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ПКО-4.6. Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию	ований лекарственных средств	навыками проведения контроля качества лекарственных средств и интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств.

			результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов		

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 ч).

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 задачи.	10	ОПК-1 ПК-4
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: $328\ 5000 \cdot \cdot = a\ A\ X$, 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 λ = 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 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, 2023

Гантамиров Т.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «История России» / Сост. Гантамиров Т.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.

© Гантамиров Т.Т., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 обучающихся целостного представления о месте и роли истории России в мировом историческом процессе на основе изучения важнейших процессов политического и социально-экономического развития России с древнейших времен до наших дней; формирование у студентов целостного представления об истории родного края, как составной части отечественной и мировой истории,формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Задачи:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- рассмотреть современные требования к изучению исторического прошлого народов России;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации.

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 развития; обосновывает актуальность их использования при	**Знать:** основные этапы развития истории России; периодизацию, особенности и характерные черты; ориентироваться в исторических научных изданиях, знать основные работы по истории

		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	России и их теоретические положения; об актуальных проблемах истории России на современном этапе; **Уметь:** работать с научной литературой и источниками по смежным дисциплинам (история ЧР, культурологией и т.д.). **Владеть:** исторической терминологией и пользоваться терминами, выработанными в соответствующей области науки, категориальным аппаратом.

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 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	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (Б1.0.05).

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умения, полученных в курсе истории 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 4 з.е. (144 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ 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)	1		1

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	Античное наследие в эпоху Великого переселения народов. Проблема этногенеза восточных славян. Древние авторы о быте и нравах восточных славян. Повесть временных лет как основной исторический источник по древнейшей истории Руси. Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийскодревнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности Деятельность Ярослава Мудрого. Русская Правда. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с половцами. Владимир Мономах. Борьба с шведсконемецкой	Устный опрос, контрольная работа

		интервенцией. Деятельность Александра Невского. Монголотатарское иго и борьба с ним. Куликовская битва и ее историческое значение. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Россия и средневековые государства Европы и Азии.	
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правления Ивана III. Судебник 1496 и начало закрепощения крестьян, зарождение сословно-представительной монархии. Формирование идеологии «Москва-третий Рим». Политическая и духовная жизнь России в к. XV – к. XVIв. Внутренняя политика Ивана Грозного и основные реформы. Опричнина и ее последствия. Внешняя политика Московского государства во времена Ивана Грозного.	Устный опрос, контрольная работа
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	Период Нового времени в истории России и его критерии: основные подходы. Политическая жизнь России в начале XVII. Усиление закрепощения крестьян. Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии. Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра 1. и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Дискуссии о генезисе самодержавия. Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Борьба за власть между различными группировками после смерти Петра I	Устный опрос, контрольная работа

		Царствование Петра II. Кондиции 1730 г. Бироновщина. Дворцовые перевороты средины века. Правление Елизаветы Петровны.	
4.	Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	Социально-политическое развитие России в екатерининское время. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. Формирование и развитие движения русских просветителей. Влияние Великой Французской революции на общественную мысль России к XVIII в. Причины и основные этапы Крестьянской войны 1773 – 1775 гг. Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани и Крыма. Политика Российской империи на С. Кавказе. Внутренняя и внешняя политика России при Павле I. (1796-1801 г.).	Устный опрос, контрольная работа
5.	Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.	Особенности экономического развития России в дореформенный период. Реформы Александра I. Эволюция форм собственности на землю. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Причины, суть, последствия восстания декабристов. Правление Николая I.: внутренняя и внешняя политика. Общественная мысль и особенности общественного движения России Х1Х в. Реформы и реформаторы в России. Русская культура Х1Х века и ее вклад в мировую культуру.	Устный опрос, контрольная работа
6.	Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.)	Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войне. Крымская война и ее последствия. Причины буржуазных реформ. Основные положения реформы 19 февраля 1861 г. Земская реформа (1864 г.) Судебная реформа (1864 г.)	Устный опрос, контрольная работа

		Реформа городского самоуправления (1870 г.) Ликвидация рекрутчины и введение всеобщей воинской повинности (1874 г.) Университетские и академические (духовных школ) уставы. Итоги либеральных реформ 60-70 –х гг. XIX в и их недостатки. Формирование народнического движения. Контрреформы Александра III.	
7.	Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.	Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Общероссийская перепись 1897 г. как исторический источник. Формирование пролетариата и развитие рабочего класса. Распространение марксизма в России. С.Ю. Витте и начало хозяйственной модернизации. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины первой русской революции 1905-1907 гг. Образование политических партий. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. Первая мировая война. Февральская революция.	Устный опрос, контрольная работа
8.	Советский период в истории России	Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция. Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного	Устный опрос, контрольная работа

		развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Постсоветский период в истории России. Перестройка. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. Октябрьские события 1993 г.	
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социальноэкономической модернизации. Культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.	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.	Древняя Русь IX-XII вв.	11	2	2		7
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	11	2	2		7
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	11	2	2		7
4.	Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	11	2	2		7
5.	Социально- политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.	12	2	2		8
6.	Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.)	12	2	2		8
7.	Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.	12	2	2		8
8.	Советский период в истории России	14	3	3		8
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	14	3	3		8
	Итого	**108**	**20**	**20**		**68**

4.5. Лекции, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	2
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	2
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	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	3
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	3
	Итого	**20**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).
4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	2
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	2
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	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	3
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	3
	Итого	**20**

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
Древняя Русь IX-XII вв.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	УК-5 ОПК-6
Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа, промежуточная	7	УК-5 ОПК-6

время и его последствия	промежуточному контролю	аттестация		
Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	УК-5 ОПК-6
Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	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	8	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	8	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	8	УК-5 ОПК-6
Советский период в истории России	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	8	УК-5 ОПК-6
Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	8	УК-5 ОПК-6
Всего часов			68	

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

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

1. Отечественная история. Учебно-методическое пособие для студентов всех форм обучения на основе модульных технологий/ И.А.Юдина.- 2-е изд., перераб. и доп. – Орел: Изд-во Орел Гау, 2009 г. 104 с.
2. 2. Кирдяшкин И.В. Отечественная история. Учебное методическое пособие. Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования – 2013. – 62 стр.

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. Восточные славяне в VI–IX вв.: происхождение, расселение, общественный строй, занятия.
2. Особенности становления государственности у восточных славян. Проблема происхождения государства Русь в исторической науке.
3. Древнерусское государство: основные этапы развития, особенности внутренней и внешней политики князей, социально-экономические отношения, значение принятия христианства.
4. Экспансия на Русь с Запада и Востока в XIII в. Особенности развития северо-восточных и северо-западных русских земель в условиях зависимости от Орды: дискуссии историков.
5. Начальный период объединения русских земель (XIV – середина XV в.). Причины возвышения Москвы.
6. Завершение объединения русских земель вокруг Москвы. Окончательное складывание единого Русского государства. Иван III. Василий III.
7. Московское государство в эпоху Ивана IV.
8. Установление самодержавной власти при Иване IV Грозного. Опричнина.
9. «Смута» в начале XVII в.: причины, основные этапы и события, последствия. Борьба русского народа против польско-шведской интервенции.
10. Россия в XVII в. Новые черты в экономике, политике, социальном устройстве России при первых Романовых.
11. Внутренняя и внешняя политика Петра I. Оценки петровских преобразований.
12. Эпоха дворцовых переворотов: содержание, движущие силы, последствия.
13. Внутренняя и внешняя политика Екатерины II.
14. Внутренняя политика Екатерины II. «Просвещенный абсолютизм» в России.
15. Реформы Екатерины II (губернская, центральных учреждений, образования, сословная, городская, управление окраинами).
16. Воцарение Павла I и его контрреформы.
17. Россия в первой четверти XIX в. Особенности социально-экономического развития.
18. Либерализм и консерватизм Александра I.
19. Внешняя политика Александра I. Борьба России с Наполеоном.
20. Россия во второй четверти XIX в. Внутренняя и внешняя политика Николая I.
21. Отечественная война 1812 г. Заграничные походы русской армии.
22. Движение декабристов: причины, основные политические цели в проектах Конституций, восстание и его значение.
23. Общественно-политическая мысль в России в 30–50-е гг. XIX в.
24. Возникновение и развитие революционного народничества (идеология, направления, тактика, лидеры).
25. Отмена крепостного права. Буржуазные реформы 60–70-х гг. XIX в.: предпосылки, содержание, значение.
26. Социально-экономическое развитие России во второй половине XIX – начале XX в. Особенности российского капитализма.

27. Основные направления и итоги внешней политики России во второй половине XIX – начале XX в.
28. Причины, характер, особенности, движущие силы, итоги российской революции 1905–1907 гг. 17
29. Политические партии России в начале XX в.: генезис, классификация, программы, тактика.
30. Аграрный вопрос в жизни России в начале XX в. Реформы П.А. Столыпина: цели, содержание, результаты.
31. Революции в России в 1917 г. Современная отечественная и зарубежная историография о причинах, содержании и последствиях общенационального кризиса в России и революциях в России в 1917 г.
32. Октябрьская революция 1917 г. Первые мероприятия Советской власти.
33. Февральская революция в России. Двоевластие в 1917 г.
34. Гражданская война: причины, основные этапы. «Военный коммунизм»: идеология, политика, экономика.
35. Национальная политика большевиков. Образование СССР.
36. Новая экономическая политика. Успехи, противоречия и причины свертывания НЭП (1921–1928 гг.).
37. Внутрипартийная борьба за власть в 20-е гг. Установление тоталитарного режима.
38. Сталинская модернизация экономики СССР. Особенности индустриализации.
39. Форсированное строительство социализма в СССР в годы первых пятилеток: достижения и просчеты.
40. Политическая система в СССР в 30-е гг. Формирование тоталитарного режима.
41. Внешняя политика СССР в 20–30-е гг. Международная деятельность СССР накануне Великой Отечественной войны.
42. Великая Отечественная война: основные этапы, сражения. Решающий вклад СССР в разгром гитлеровской Германии. Основные причины и факторы Победы.
43. Россия и мир после Второй мировой войны. «Холодная война». Образование мировой системы социализма.
44. Особенности социально-экономического развития, общественно-политической жизни СССР в послевоенные годы (1945–1953).
45. СССР в середине 1950-х – середине 1960-х гг. Реформаторская деятельность Н.С. Хрущева: достижения и просчеты.
46. Эпоха Брежнева 1964-1982 гг.
47. Социально-экономическое и политическое развитие страны в середине 1960-х – середине 1980-х гг.
48. СССР в период перестройки (1985–1991). М.С. Горбачев.
49. Основные тенденции развития России на современном этапе.
50. Российская Федерация на рубеже XX – XXI вв. Чеченская война 1994-2000 гг.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету

3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
4.	Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
5.	Социально- политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
6.	Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.)	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
7.	Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
8.	Советский период в истории России	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету

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

7.1. Основная литература

1. История России. - Кириллов В.В. - М.: «Академия», 2013. – 296 с.
2. История России: учебник /А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. 3-е изд., перераб. и доп. -М.: Проспект, 2009.
3. Истории России. /Под об. ред. П.С. Самыгина. М., 2009.

7.2. Дополнительная литература

1. Зенина М.Р., Кошман Л.В., Шульшин В.С. История русской культуры. М., 1990.
2. Историография истории России. /Под ред. М.Ю. Ланчаевой. М., 2004.
3. Каменский А.Б. От Петра I до Павла I: реформы в России 18 века. М., 1999.

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

1. IPRbooks: Логин: chesu Пароль: QNAWVJg6
2. Консультант студента: www. studmedlib.ru
3. ЭБС «Лань» доступ по ip университета

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 имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный

Эвзиева Х.С. рабочая программа учебной дисциплины «История фармации» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.

© Эвзиева Х.С.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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, вырабатывая командную	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения	**Знать:** - отличительные черты развития лекарственного врачевания в различные

	стратегию для достижения поставленной цели	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	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 культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп УК-5.4.	**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 фармацевтической науки в различные периоды общественной жизни России. **Владеть**: - навыками анализировать основные этапы и

		Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	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 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	1	
Общая трудоемкость	**72**	**72**
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	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	Тибетская медицина и фармация. Медицина и фармация народов	Собеседование Реферат

	фармация народов американского континента	американского континента	
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 исследований и возникновение фармакопей в Западной Европе	Развитие фитохимических исследований и возникновение фармакопей в Западной Европе	Собеседование Реферат
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. Собственно, народная и псевдонародная медицины. Собственно знахарская и псевдознахарская медицины.	2
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	2

	Киевской «О мазях». Травники, зельники, вертограды. Лечебники как хранители медицинской теории и практики. Первые государственные аптеки в России. Деятельность Аптекарского Приказа.	
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 изделий медицинского назначения. Лицензирование фармацевтической деятельности.	2

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 Древнерусского государства	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 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, роообы, 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
1.	Введение: история, культура, медицина и фармация. Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
2.	История медицины и фармации Древнего Египта	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
3.	История медицины и фармации Древней Месопотамии	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
4.	История медицины и фармации Древних Индии и Китая	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
5.	История медицины и фармации Древней Греции	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
6.	История медицины и фармации Византии и Арабских халифатов	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
7.	История медицины и фармации Средневековой Европы	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
8.	История фармации периода Новое время	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
9.	История медицины и фармации Древнерусского государства	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
10.	История медицины и фармации Московского государства	УК-1 УК-3 УК-5	Собеседование Реферат

		ОПК-4	
11.	История фармации Российского государства XVIII -начало XX вв(Новое время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
12.	История фармации Российского государства первой половины XX века (Новейшее время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
13.	История фармации Российского государства второй половины XX века начала XXIвека (Новейшее время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
14.	Региональный компонент: развитие медицины и фармации до земской реформы в регионе размещения фармацевтического вуза	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
15.	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

1. 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/
2. ИВИС https://dlib.eastview.com/
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
4. Консультант студента: www. studmedlib.ru
5. www.studentlibrary.ru
6. www.chemlib.ru
7. www.chemist.ru
8. www.ACD Labs
9. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
10. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru
11. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
13. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru
14. 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
«Латинский язык и основы медицинской терминологии»

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

Грозный 2023

Е.А. Сатуева Рабочая программа учебной дисциплины «Латинский язык» [Текст] /сост. Е.А. Сатуева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №10 от 27 июня 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 33.05.01 Фармация (степень – специалист Провизор), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. №988.

© Е.А. Сатуева
©ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми
результатами освоения ОПОП ВО 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО 4
3. Содержание и структура дисциплины 4
4. Фонд оценочных средств по дисциплине 8
5. Методические материалы по освоению дисциплины 14
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине 15
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ИДУК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.	**На уровне знаний:** - Знает базовые правила грамматики и фонетики. **На уровне навыков:** - Владеет лексикой в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО, осваивается на 1 курсе (1 семестр), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 3 з.е. (108 акад. часов).

Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Очная форма обучения							
Семестр № 1							
Раздел 1	Введение	2			1	1	О
Тема 1.1.	Характеристика дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний.	1			0,5	0,5	О

Тема 1.2.	Краткая история латинского языка.	1			0,5	0,5	О
Раздел 2	Фонетика. Орфоэпия	6			3	3	О, ФД, Ч, Т
Тема 2.1.	Латинский алфавит.	2			1	1	О, ФД, Ч

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Очная форма обучения							
Семестр № 1							
Тема 2.2.	Особенности произношения букв и буквосочетаний.	2			1	1	О, ФД, Ч
Тема 2.3.	Орфоэпия: правила ударения.	2			1	1	О, Ч, Т
Раздел 3	Морфология	36			18	18	Д, О, Т, П
Тема 3.1.	Первое склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.2.	Несогласованное определение.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.3.	Второе склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.4.	Латинские предлоги. Союзы.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.5.	Глагол: инфинитив, повелительное наклонение, изъявительное наклонение (индикатив), сослагательное наклонение (конъюнктив.	4			2	2	Д, О, П
Тема 3.6.	Имя прилагательное. Прилагательные первой группы (1-2 склонений).	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.7.	Причастия прошедшего времени страдательного залога.	2			1	1	Д, О, П, Т
Тема 3.8.	Третье склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.9.	Существительные мужского рода 3 склонения.	2			1	1	Д, О, П

Тема 3.10.	Существительные женского рода 3 склонения.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.11.	Существительные среднего рода 3 склонения.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.12.	Четвертое склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.13.	Пятое склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.14.	Прилагательные второй группы (3 склонения). Степени сравнения имен прилагательных.	2			1	1	Д, О, П

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Очная форма обучения							
Семестр № 1							
Тема 3.15.	Причастия настоящего времени действительного залога.	2			1	1	Д, О, Т, П
Раздел 4	Синтаксис	4			2	2	П
Тема 4.1.	Синтаксис именного словосочетания: согласованное и несогласованное определение.	1			0,5	0,5	П
Тема 4.2.	Синтаксис простого предложения: порядок слов в латинском предложении.	1			0,5	0,5	П
Тема 4.3.	Винительный падеж прямого дополнения.	1			0,5	0,5	П
Тема 4.4.	Особенности перевода латинских крылатых выражений.	1			0,5	0,5	П
Раздел 5	Терминообразование	48			24	22	О, С, П, Д, Т
Тема 5.1.	Химическая номенклатура на латинском языке.	8			4	4	О, С, П
Тема 5.2.	Понятие о ботанической номенклатуре.	8			4	4	О, С, П, Д
Тема 5.3	Основы номенклатуры микроорганизмов	8			4	4	С, П, Д, Т

Тема 5.4.	Общемедицинская терминология.	4			2	2	О, Д, П
Тема 5.5.	Клиническая терминология.	10			5	4	О, Д, П
Тема 5.6	Номенклатура лекарственных средств	10			5	4	О, Д, П, Т
Раздел 6	Рецепт	12			6	6	О, П, КР, Т
Тема 6.1.	Структура рецепта.	2			1	1	П
Тема 6.2.	Употребление глагольных форм в рецептуре.	2			1	1	П
Тема 6.3.	Виды рецептурных прописей. Особенности выписывания разных лекарственных форм в рецептах.	2			1	2	О, П
Тема 6.4.	Сокращения в рецептах.	2			1	1	Т
Тема 6.5.	Контрольная работа.	4			2	1	КР
Промежуточная аттестация		2	2				Зачет
		108	54			54	

Примечание:
* тестирование (Т), контрольная работа (КР), опрос (О), (ФД) фонетический диктант; диктант (Д), сообщение(С), перевод (П), чтение (Ч).

3.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Тема 1.1. Характеристика дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний. Термин, понятие, номенклатурное наименование.

Тема 1.2. Краткая история латинского языка. Вклад латинского и древнегреческого языков в развитие медицинской и фармацевтической терминологии, мировой культуры.

Раздел 2. Фонетика. Орфоэпия. Тема 2.1. Латинский алфавит.

Тема 2.2. Особенности произношения букв, дифтонгов, диграфов и буквосочетаний. Орфографические трудности: словообразовательные терминоэлементы с диграфами.

Тема 2.3. Орфоэпические нормы латинского языка. Долгота и краткость гласных. Определение длительности слога. Правила ударения.

Раздел 3. Тема 3.1. Первое склонение существительных. Грамматические категории. Типы склонения. Первое склонение существительных. Греческие существительные 1 склонения.

Тема 3.2. Несогласованное определение.

Тема 3.3. Второе склонение существительных. Особенности склонения существительных среднего рода. Несклоняемые существительные в фармацевтической терминологии. Исключения из правила о роде во втором склонении: названия деревьев и кустарников.

Тема 3.4. Латинские предлоги. Фармацевтические выражения с предлогами. Сочинительные и разделительные союзы.

Тема 3.5. Глагол: инфинитив, повелительное наклонение. изъявительное наклонение (индикатив). Действительный и страдательный залоги. Глагол *esse* и его употребление. Сослагательное наклонение глагола (конъюнктив).

Тема 3.6. Имя прилагательное. Прилагательные первой группы (1-2 склонений). Согласованное определение. Согласование прилагательных 1 группы с существительными 1-2 склонений. Названия фармакологических групп.

Тема 3.7. Причастия прошедшего времени страдательного залога. Модели многочленных наименований лекарственных препаратов.

Тема 3.8. Третье склонение существительных. Особенности склонения. Падежные окончания.

Тема 3.9. Существительные мужского рода 3 склонения. Согласование существительных 3 склонения с прилагательными 1-2 склонений и причастиями прошедшего времени.

Тема 3.10. Существительные женского рода 3 склонения. Особенности склонения существительных греческого происхождения на -sis. Исключения из правил о роде.

Тема 3.11. Существительные среднего рода 3 склонения. Особенности склонения существительных греческого происхождения на -ma. Исключения из правила о роде. Тема 3.12. Четвертое склонение существительных. Исключения из правила о роде. Номенклатурные наименования и профессиональные предложные выражения с существительными 4 склонения.

Тема 3.13. Пятое склонение существительных. Номенклатурные наименования и профессиональные предложные выражения с существительными 5 склонения. Систематизация сведений о системе латинских склонений.

Тема 3.14. Прилагательные второй группы (3 склонения). Степени сравнения имен прилагательных. Согласование прилагательных 3 склонения с существительными. Степени сравнения имен прилагательных. Особенности образования неправильных (супплетивных) степеней сравнения.

Тема 3.15. Причастия настоящего времени действительного залога. Названия фармакологических групп и ингредиентов сложной рецептурной прописи.

Раздел 4. Синтаксис. Тема 4.1. Синтаксис именного словосочетания: согласованное и несогласованное определение.

Тема 4.2. Синтаксис простого предложения: порядок слов в латинском предложении.

Тема 4.3. Винительный падеж прямого дополнения.

Тема 4.4. Особенности перевода латинских крылатых выражений.

Раздел 5. Терминообразование. Тема 5.1. Химическая номенклатура на латинском языке. Названия химических элементов. Полусистематические и тривиальные названия кислот и ангидридов. Общие принципы построения фармакопейных названий оксидов и солей. Латинские названия химических соединений (оксидов, солей, радикалов, сложных эфиров, гидратов). Греческие числительные-префиксы в химической номенклатуре. Тривиальные названия некоторых химических соединений.

Тема 5.2. Понятие о ботанической номенклатуре. Названия видов. Признаки, отраженные в видовых эпитетах. Особенности употребления некоторых суффиксов, прилагательных и причастий в ботанической номенклатуре. Термины-эпонимы в ботанической номенклатуре. Названия растений в номенклатуре лекарственных средств. Названия растительного сырья.

Тема 5.3. Основы номенклатуры микроорганизмов. Принципы классификации микроорганизмов. Названия семейств, классов и царств в микробиологической

терминологии. Латинские названия бактерий, вирусов, водорослей и грибов. Особенности перевода названий на русский язык.
Тема 5.4. Общемедицинская терминология. Латинские названия органов, тканей, медицинских наук, методов лечения.
Тема 5.5. Клиническая терминология. Структура и лексический состав клинических терминов. Префиксация. Названия заболеваний, патологических процессов и состояний с окончаниями на -ia, -ismus. Значение суффиксов -or, -io в клинических терминах. Суффиксация. Значение клинических терминов с суффиксами -itis, -osis, -iasis, -oma. Словосложение. Значение терминоэлементов -genesis, -lysis, -sclerosis, -stasis, -stenosis, -necrosis в составе клинических терминов.
Тема 5.6. Номенклатура лекарственных средств. Названия лекарственных средств и препаратов растительного происхождения: названия алкалоидов, гликозидов, настоев, отваров, галеновых препаратов. Виды наименований ЛС. Информативная ценность тривиальных наименований ЛС. Способы образования наименований ЛС. Названия антибиотиков, витаминов, гормонов, ферментов. Международные непатентованные наименования (МНН). Фармацевтическая и фармакологическая информация в названиях ЛС. Названия комбинированных препаратов. Названия иммунологических препаратов. Фамилии в названиях комбинированных препаратов.
Раздел 6. Тема 6.1. Рецепт. Структура рецепта. Две модели рецептурной строки. Дополнительные надписи и знаки на рецептурном бланке.
Тема 6.2. Употребление глагольных форм в рецептуре. Сослагательное наклонение глагола. Употребление императива и конъюнктива в рецептуре. Глагол fio, fieri в рецептуре.
Тема 6.3. Виды рецептурных прописей. Особенности выписывания разных лекарственных форм в рецептах.
Тема 6.4. Сокращения в рецептах.
Тема 6.5. Контрольная работа. Обобщение и систематизация знаний по разделу «Морфология»: согласование существительных разных склонений с прилагательными и причастиями. Строение сложного фармацевтического термина. Систематизация частотных отрезков и терминоэлементов, участвующих в образовании наименовании лекарственных средств и клинических терминов. Систематизация знаний по разделу «Рецепт».

Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и оценочные средства для текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: опрос, диктант, тестирование, рабочая тетрадь, контрольная работа.

4.1.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:
Примеры текущего контроля:
Тестирование (Раздел 2. «Фонетика. Орфоэпия»)
ЧАСТЬ I. Выберите один правильный ответ:

1.	Буква **s** произносится как русское **[з]** в слове	1. Capsicum 2. combustio 3. Sanguisorba 4. balsāmum 5. pressūra
2.	Буква **c** произносится как русское **[ц]** в слове	1. capsula 2. Vinca 3. Eleutherococcus 4. Codeīnum 5. cytologia
3.	Буквосочетание **su** произносится как русское **[св]** в слове	1. suavis 2. suus 3. subtīlis 4. suspensio 5. sudor
4.	Звук **[к]** передается буквой **k** в слове	1. li…uor 2. …uantitas 3. ...inesitherapia 4. …uprum 5. lo…us
5.	Буквосочетание **th** произносится как два звука в слове	1. Helianthus 2. diaethylicus 3. anthidroticus 4. erythraeus 5. anaestheticus
6.	Буква **z** произносится как русское **[ц]** в слове	1. zygōma 2. Zincum 3. Hypothiazīdum 4. Zizyphus 5. Sulfazīnum
7.	**Сочетание гласных** произносится как один звук в слове	1. Achillēa 2. Foeniculum 3. Theophyllīnum 4. Zea 5. suaveolens
8.	Греческая приставка **poly**- имеет значение	1. ‘выше нормы’ 2. ‘много’ 3. ‘ниже нормы’ 4. ‘соединение’ 5. ‘отсутствие’
9.	**Сладкий вкус** вещества отражен в названии	1. Phenōlum 2. Glycerīnum 3. Theophyllīnum 4. Naphthalānum 5. Methuracōlum
10.	На **второй слог с конца** падает ударение в слове	1. diaethylicus 2. Ricinus 3. diaeta 4. iodidum 5. capsula

11.	**Volens - nolens** на русский язык переводится	1. Всеми правдами и неправдами. 2. На благо и счастье! 3. По секрету, тайно. 4. По собственному усмотрению. 5. Хочешь, не хочешь.
12.	**P.S.** буквально обозначает	1. после сказанного 2. после прочитанного 3. после сделанного 4. после написанного 5. после работы

ЧАСТЬ II. Установите соответствие.

13.	**Греческий частотный отрезок**	**Значение**
	1. -theo-	а) ‘гриб’
	2. -phyt-	б) ‘корень’
	3. -myc-	в) ‘растение’
		г) ‘чай’
		д) ‘сера’

ЧАСТЬ III. Дополните:

14. В слове **symbiōsis** приставка **sym-** имеет значение ‘_____’.
15. В слове **Volvox** буква **x** произносится как русское [___].
16. В слове **gemmae** сочетание **ae** произносится как русское [___].
17. В слове **Rhodiola** подчеркнутое буквосочетание произносится как русское [____].
18. В слове **pharmaceuta** ударение падает на _____ слог с конца.
19. Русский звук **[x]** в латинских словах передается с помощью диграфа ____.
20. Звук **[ф]** в латинском языке передается буквой ____ и диграфом _____.

Контрольная работа.
(Тема 6.5. Контрольная работа).
I. *Переведите на русский язык:*
I. Перепишите словосочетания, добавив вместо точек подходящее окончание, и переведите их на русский язык:

1) Suppositoria vaginali… cum Synthomycin…
2) Timolol… maleat… gelum ophthalmic…
3)Anticoagulant…
II. Переведите наименования на латинский язык и запишите в форме в ***Nom.*** *и* ***Gen.****:*
1) Крушины ольховидной кора
2) Мать-и-мачехи обыкновенной листьев настой
3) Йода раствор спиртовый для наружного применения
4) Терпентинное масло эфирное очищенное (скипидар очищенный) 5) Сбор желудочный
III. Переведите рецепты на латинский язык в полной и сокращенной формах:
Возьми: Ментола 0,4
Настойки пустырника 10 мл

Настойки валерианы 10 мл
Валидола
Камфоры поровну по 2,0
Смешай. Выдай.
Обозначь. Принимать по 10 кап. 4 раза в день.

IV. Запишите рецепт в полной форме и переведите его на русский язык:

Rp.: Camphorae 0,3
Mentholi 0,2
Ol. Vasel. 10,0
Ol. fol. Eucalypti gtts X
M.D.S. По 5 капель в каждую ноздрю V. *Запишите по-латински и дайте краткое определение каждого термина:*

1) гематурия; 2) энтероколит; 3) холелитиаз; 4) фибромиома; 5) йодизм.

VI. *Укажите фармакологическую группу, к которой относится каждое лекарственное средство:* 1) Corticotropinum; 2) Ronidasum; 3) Riboflavinum; 4) Pluriverm; 5) Synthomycinum.

Опрос (Тема 2.3. «Орфоэпические нормы латинского языка: правила ударения»)

1. На какой слог ставится ударение в латинском языке?
2. Назовите основные правила, определяющие место ударения в латинских словах.
3. В каких случаях ударение ставится на второй от конца слог? (два правила долготы).
4. В каких случаях ударение ставится на третий от конца слог? (правило краткости).
5. Каким знаком обозначается долгота слога? краткость слога?
6. Назовите долгие и краткие суффиксы существительных.
7. Назовите долгие и краткие суффиксы прилагательных.
8. Какие долгие суффиксы в названиях лекарственных средств Вы знаете?
9. Как ставится ударение в греческих словах с окончанием -ia?
10. На какой слог падает ударение в существительном pilula?
11. Объясните постановку ударения в слове Crataegus.

Перевод (Тема 4.2. «Синтаксис простого предложения: порядок слов в латинском предложении»).

Вставьте глагольные формы в нужном числе и залоге и переведите высказывания К. Линнея на русский язык:

1. Botanĭca _____ (esse) scientia naturālis, quae vegetabilium cognitiōnem _____(tradĕre).
2. In scientia naturāli principia observationĭbus confirmāri _____ (debēre).
3 Natūra arte adjūta interdum _____(facĕre) miracŭla.
45. Mineralia _____ (esse), vegetabilia _____(vivĕre) et _____ (crescĕre), animalia _____ (vivĕre), _____ (crescĕre) et _____ (sentīre).

Диктант словарный (Тема 5.6. Названия иммунологических препаратов)

Переведите на латинский язык, запишите в форме Nom. и Gen.:

1) Анатоксин столбнячный очищенный
2) Бактериофаг дизентерийный
3) Вакцина клещевого энцефалит
4) Бальзам йодно-мыльный
5) Паста салицилово-цинковая, или паста Лассара

Диктант фонетический

(Тема 2.2. Орфографические трудности: словообразовательные терминоэлементы с диграфами)

Запишите латинскими буквами слова, данные в русской транскрипции:
этанолюм, фосфотиамидум, морфинум, эуфиллинум, нафталанум, тиопенталюм, оксигениум, гербинолюм, цинкум, гипотиазидум.

Сообщение
(Тема 5.3. Основы номенклатуры микроорганизмов)
Подготовьте учебное сообщение на одну из предложенных тем в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным сообщениям:
1. Особенности номинации латинских наименований бактерий.
2. Мотивирующие признаки родовых названий бактерий.
3. Термины-мифонимы в номенклатуре бактерий.
4. Этимология латинских названий водорослей.
5. Латинские названия грибов: особенности номинации и перевода.

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.
Тестирование:
90 -100 % баллов – оценка «отлично»,
75 - 89 % баллов – оценка «хорошо»,
51- 74 % баллов – оценка «удовлетворительно»,
0 – 50 % баллов – оценка «неудовлетворительно».

Контрольная работа:
оценка «отлично» - присутствуют верные ответы на все поставленные вопросы;
оценка «хорошо» - присутствуют верные ответы на большинство поставленных вопросов (>60%); оценка «удовлетворительно» - присутствует верный ответ на меньшинство поставленных
вопросов (<60%); оценка «неудовлетворительно» - отсутствуют ответы на все вопросы, либо ответы на вопросы не верны.

Опрос:
оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он полно и по существу отвечает на все поставленные вопросы, в речи отсутствуют фонетические, грамматические, лексические ошибки, темп речи высокий, коммуникативная задача решена; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он полно и по существу отвечает на все

поставленные вопросы, в речи есть фонетические, грамматические, лексические ошибки, не мешающие пониманию, темп речи высокий, коммуникативная задача решена; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он неполно отвечает на все поставленные вопросы, в речи присутствуют фонетические, грамматические ошибки; темп речи невысокий коммуникативная задача решена частично; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он неполно и не по существу отвечает на все поставленные вопросы или не может ответить на них, в речи присутствуют грубые фонетические и грамматические ошибки, в результате чего коммуникативная задача не решена полностью, темп речи медленный.

Перевод:
оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если полностью сохранен смысл оригинала, присутствует мотивированность переводческих трансформаций, отсутствуют содержательные, нормативные и культурологические ошибки; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если полностью сохранен смысл оригинала, имеется незначительное количество содержательных ошибок, которые не ведут к искажению смысла; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в целом сохранен смысл
оригинала, присутствуют грамматические и стилистические ошибки; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если полностью не сохранен
смысл оригинала.

Диктант словарный / фонетический:
оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все термины указаны верно; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если больше 70% терминов указано верно; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если количество верных терминов составляет 50-70%; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если количество верных терминов составляет менее 50%.

Доклад /сообщение:
оценка «зачтено» ставится обучающемуся, если тема доклада, в целом, раскрыта, в речи присутствуют лексико-грамматические ошибки, не препятствующие пониманию; оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, если тема доклада не раскрыта, в речи присутствуют многочисленные ошибки, препятствующие пониманию.

4.2. Формы и оценочные средства для промежуточной аттестации.
4.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.
4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации: опрос по билетам (перевод, словообразовательный анализ).

Билет № 1

1. *Переведите на латинский язык и запишите в Nominatīvus и Genetīvus:*

1) Красавка обыкновенная (Астровые, или сложноцветные). 2) Укропа пахучего плоды. 3) Горицвета весеннего травы экстракт сухой. 4) Сбор сердечный. 5) Антибиотики. 6)

Ампициллина порошок для [приготовления] суспензии. 7) Тиопентала-натрия порошок для инъекций. 8) Цинка сульфата и борной кислоты раствор, или глазные капли.

1. Переведите рецепт на латинский язык и запишите его в полной и сокращённой формах:

Возьми: Ксероформа 1,5

Витепсола достаточное количество

Смешай, чтобы получились суппозитории числом 15. Выдай.

Обозначь: Вводить по 1 суппозиторию в прямую кишку 3 раза в день.

3. *Запишите рецепт в полной форме и переведите на русский язык:*

Rp.: Extr. Belladonnae 0,01

Euphyllīni 0,3

M.f. pulv. D.t.d. N15

S. Принимать по 1 порошку 3 раза в день.

4. *Сделайте словообразовательный анализ номенклатурных наименований ЛС и определите их принадлежность к фармакологической группе:*

1) Cephazolīnum 2) Diaethylstilboestrōlum 3). Atenolōlum 4) Pyridoxīnum 5) Mezym forte.

5. *Переведите на латинский язык, сделайте словообразовательный анализ и дайте краткие определения медицинских терминов:*

1) Ринит 2) Холелитиаз 3) Меланома 4) Канцерогенез 5) Гирудотерапия

4.2.3. Шкала оценивания:

– оценка «зачтено» – систематизированные знания по латинскому языку: знание элементов грамматики (система склонений, согласование прилагательных с существительными, управление предлогов, спряжение глаголов в требуемых программой формах и т.д.); умение писать термины на латинском языке; переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского языка на латинский медико-фармацевтические термины и рецепты, умение составлять номенклатурные наименования в соответствии с принципами соответствующих номенклатур на латинском языке (химической, ботанической, фармакогностической); умение вычленять в составе тривиальных наименований ЛС частотные отрезки, несущие первичную информацию о лекарственном средстве; умение вычленять в составе патолого-физиологических и клинических терминов терминоэлементы и объяснять их значение; допускаются отдельные орфографические неточности и ошибки в согласовании, трудности в определении значений отдельных терминоэлементов отрезков в составе клинических незначительные грамматические и лексические ошибки.

– оценка «не зачтено» – знания отрывочные, несистематизированные. В ответах допускаются принципиальные ошибки, указывающие на неумение перевести на русский или латинский язык наименования растений, лекарственного растительного сырья и медицинских терминов, незнание правил построения химических наименований (кислот, оксидов, солей), не владение необходимым терминологическим минимумом для понимания и перевода рецептов на латинском языке, незнание частотных отрезков, несущих типовую информацию о лекарственном средстве, неумение объяснить значение клинических терминов.

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации	
		Опрос по билетам	
		Перевод	Словообразовательный анализ
УК-4	ИДУК-4.1	+	+

4.4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	**Сформирована**
УК-4	ИДУК-4.1	Перевод	Не знает базовые правила грамматики и фонетики	Знает базовые правила грамматики и фонетики
		Словообразовательный анализ	Не владеет лексикой в объеме, необходимом для решения профессиональных задач	Владеет лексикой в объеме, необходимом для решения профессиональных задач

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.
Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций несформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка "не зачтено".

Методические материалы по освоению дисциплины

Для организации учебного процесса по дисциплине разработаны следующие методические рекомендации:

1. Зуева Н.И., Зуева И.В., Семенченко В.Ф., Латинский язык и фармацевтическая терминология: учебное пособие для вузов. Москва, «ГОЭТАР-МЕДИА», 2008

Учебная литература для обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии. М.: Медицина, 2014.

2. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии [Электронный ресурс]: учебник / М. Н. Чернявский. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – http://www. studmedlib.ru/book / ISBN9785970435007.html

6.2. Дополнительная литература.

1. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения Под ред. Г.П. Яковлева и К.Ф. Блиновой, 2-е изд., испр. и доп. СПб.: СпецЛит, СПХФА, 2002.
2.

Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Все занятия семинарского типа (практические занятия), а также самостоятельная работа обучающихся обеспечены учебниками, учебными пособиями, методическими разработками для преподавателей и студентов, методическими рекомендациями для работы в аудитории и для самостоятельной работы.

Для текущего контроля сформированы комплекты тестов, фонетических и словарных диктантов, упражнений для перевода.

По отдельным темам используются материалы мультимедийных презентаций.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийный комплекс - ноутбук, проектор, экран).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам института и кафедры.

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

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»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования профессиональной безопасности	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**
3.	Маркетинговые исследования медицинских и фармацевтических товаров.	51	17	34		**75**

4.	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.	4

	Уничтожение лекарственных средств.	
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 профилактики туберкулёза.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка ЛП для лечения и	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному	Устный опрос, практическая работа,	2	ОПК-6

профилактики туберкулёза.	контролю	промежуточная аттестация		
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 для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
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.	ОПК-6
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.	ОПК-6
8. Дайте товароведческую характеристику ассортимента следующих групп ЛС: средства для наркоза, снотворные средства, седативные средства, транквилизаторы и нейролептические средства.	ОПК-6
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.	ОПК-6

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.	ОПК-6
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. 26. Дайте товароведческую характеристику средств, влияющих на тканевой обмен, и биогенных стимуляторов. 27.Расскажите общую характеристику противоинфекционных JTC. 28.Группы антибактериальных веществ, выделяемых по токсичности для организма. 29.Общая характеристика группы антибиотиков. 30.JIC,относящиеся к природным пенициллинам. 31 .Ассортимент полусинтетических пенициллинов. 32.Классификация и ассортимент цефалоспоринов. 33.Особенности антибиотиков групп: карбепенемов, аминогликозидов, макролидов, хинолонов, тетрациклинов, других групп.	ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6

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

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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича 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

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Методологические основы научных исследований» / Сост. Гастамирова Ж.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 обучающимися 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-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.	**Знать**: основы критического анализа и синтеза информации. **Уметь**: выделять базовые составляющие поставленных задач. **Владеть**: методами анализа и синтеза в решении задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную	**Знать:** основные характеристики информации и требования,

	цикла	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	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	**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.

		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	
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 организа-	**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 информа-

		ции, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.	ционных 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. (108 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	5	
Общая трудоемкость	108/3	108/3
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72	72
Лекции (Л)	18	18
Практические работы (ПР)	54	54
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, средства, условия, комплекс действий, результат, оценка результата — их проявление в научном исследовании	Коллоквиум Тесты Доклады
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; выяв-	Коллоквиум Тесты Доклады

		ление новых видов корреляции между фактами;	

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; обработка известных фактов новыми методами; выявление новых видов корреляции между фактами;	18
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 ча-

стях, 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.

1. 1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. 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 самосто-

ятельное 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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Микробиология»

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

Грозный

Гайрабекова Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология» [Текст] / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 12 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

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 биологических свойств микроорганизмов, их роли в развитии заболеваний и формировании иммунитета, микроэкологии полости рта, а также принципами асептики и антисептики, стерилизации и дезинфекции, принципами, положенными в основу современных методов диагностики, специфической профилактики инфекционных заболеваний.

Задачи:

- знать основы общей и медицинской микробиологии: морфологии, физиологии, биохимии и генетики микроорганизмов; микроэкологии, инфекционной иммунологии; общей и медицинской вирусологии;
- знать биологические свойства патогенных микроорганизмов, механизмы взаимодействия микробов с организмом человека, особенности патогенеза инфекционных заболеваний, принципы этиотропного лечения и специфической профилактики;
- знать важнейшие методы микробиологической диагностики заболеваний;
- знать роль резидентной микрофлоры полости рта в развитии оппортунистических процессов; представителей микробного мира в развитии кариеса зубов, патогенезе пародонтита и других процессов в челюстно-лицевой области.
- знать принципы асептики и антисептики, методы стерилизации и дезинфекции, контроль качества стерилизации и дезинфекции.
- знать принципы системного подхода к анализу научной медицинской информации.

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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	**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; интерпретировать результаты лабораторных исследований в целях распознания или отсутствия заболевания. **Владеть:**

	особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	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.
Учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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	
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**	**216/6**
Аудиторная работа:	**76**	**57**	**133**
Лекции (Л)	19	19	38
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	57	38	95
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)	Зачет	Экзамен (27)	27

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Название раздела модуля	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Общая микробиология** Морфология микроорганизмов	Вступительная лекция. Цели и задачи микробиологии, вирусологии и иммунологии в их историческом развитии. Значение этих дисциплин в практической деятельности врача-стоматолога. Методы исследования, применяемые в микробиологии,	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев

		вирусологии и иммунологии. Классификация и морфология микробов: современные таксономические категории, особенности различных групп микроорганизмов, строение, химический состав и функции клеточных структур.	, практические навыки
2.	Физиология микроорганизмов.	Физиология и биохимия бактерий: питание, дыхание, обмен веществ и энергетический обмен. Бактериальные ферменты, их роль и значение для жизнедеятельности микробов. Принципы культивирования микроорганизмов.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
3.	Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	Генотип. Фенотип. Рекомбинации у бактерии: трансформация, трансдукция, конъюгация. Плазмиды. Мутации. Особенности генетики вирусов. Основы медицинской биотехнологии.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
4.	Микроэкология тела человека. Инфекция	Учение об инфекции. Инфекция, инфекционный процесс. Условия возникновения. Роль микроорганизмов и макроорганизмов в инфекционном процессе. Формы инфекции. Патогенез инфекционных болезней.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
5.	Инфекционная иммунология	Введение в иммунологию. Понятие об иммунитете. История развития иммунологии (Дженнер, Пастер, Мечников и др.). Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты. Антигены и антитела. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики, препараты. Иммуностимулирующая, иммунозаместительная, иммуносупрессивная терапия. Иммунотерапевтические препараты.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
6.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	Возбудители раневых и гнойно-воспалительных инфекций: стафилококки, стрептококки, условно-патогенные грамотрицательные бактерии (эшерихии, клебсиеллы, протей, синегнойная палочка).	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических

			случаев, практические навыки
7.	Острые бактериальные кишечные инфекции	Возбудители брюшного тифа и паратифов, пищевые токсикоинфекции вызываемые сальмонеллами, пищевые интоксикации вызываемые клостридиями. Возбудители кишечной коли инфекции, холеры, дизентерии.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
8.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	Возбудители менингококковой инфекции, возбудители скарлатины, коклюша, микоплазменной пневмонии, орнитоза. Возбудители дифтерии и туберкулеза.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
9.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	Возбудители сифилиса, гонореи, урогенитального хламидиоза. Возбудители бруцеллеза, чумы, сибирской язвы, лептоспироза.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
10.	Общая и медицинская вирусология	ДНК-геномные вирусы (герпеса, опоясывающего лишая, гепатита В). РНК-геномные вирусы (гриппа, везикулярного стоматита, ящура, ВИЧ, энтеровирусы). Онкогенные вирусы (роль ретровирусов и вирусов гепатита В, С в канцерогенезе). Ретровирусы. Вироиды и прионы – возбудители медленных вирусные инфекций.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
11.	Микробиология полости рта	Нормальная или резидентная микрофлора полости рта. Особенности микробной флоры полости рта человека. Принципы классифи кации микробов полости рта: морфологический, биохимический, молекулярно-генетический. Характеристика облигатно-анаэробной микрофлоры полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области. Грамотрицательные	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки

		(бесспоровые) анаэробные бактерии (ацидаминококки, вейллонеллы, бактероиды, превотеллы, порфиромонады, таннереллы, фузобактерии, лептотрихии, извитые формы грамотрицательных анаэробных бактерий –кампилобактеры, волинеллы, селеномонады, трепонемы и др.). Грамположительные бесспоровые анаэробные бактерии (петококки, пептострептококки, актиномицеты, пропионибактерии, коринебактерии, эубактерии, лактобактерии бифидобактерии). Грамположительные споровые анаэробные бактерии (клостридии, сарцины)**.** Характеристика факультативно-анаэробной и аэробной микрофлоры полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области. Грамположительные факультативноанаэробные и аэробные бактерии (микроаэрофильные стрептококки, энтерококки, стафилококки, актинобациллы, аггрегатибактеры, эйкенеллы). Грамотрицательные факультативно-анаэробные и аэробные бактерии (нейссерии, гемофильные бактерии, псевдомонады, энтеробактерии). Характеристика эукариотических микробов полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области (грибы, простейшие). Микроэкология полости рта. Основные биотопы полости рта (биоплёнка слизистой оболочки полости рта, биоплёнка языка, протоки слюнных желез и слюна, десневой желобок и десневая жидкость, ротовая жидкость – смешанная слюна, биоплёнка зубов - зубной налёт, зубная бляшка) и методы их исследования. Факторы, способствующие и препятствующие микробной колонизации полости рта. Формирование микробной флоры полости рта в процессе жизни. Микробиоценоз и учение о биоплёнках. Пространственновременная модель формирования микробиоценоза полости рта. Формирование зубной бляшки. Особенности зубной бляшки при	

		патологии (кариесе зубов, гингивите, пародонтите, язвеннонекротическом гингивостоматите). Формирование зубного камня. Механизмы кворум-сенсинга между микробами в биоплёнке полости рта. Принципы деконтаминации в стоматологии. Понятие о критических, полукритических и некритических материалах и инструментах. Соотнеошение процессов предстерилизационной обработки, дезинфекции и стерилизации. Способы дезинфекции и стерилизации. Антисептики, дезинфектанты и антибиотики в стоматологии. Иммунный ответ и микробы полости рта. Механизмы доиммунной и иммунной защиты в полости рта. Методы микробиологического исследования, применяемые в стоматологии (микроскопический, бактериологический, молекулярно-биологический метод, прочие методы лабораторного и экспериментального исследования – изучение адгезии микробов к стоматологическим материалам и др.). Принципы антимикробной и иммуномодулирующей терапии в стоматологии. Проблема резистентности к антибиотикам и определение чувствительности микробной флоры к антимикробным препаратам. Клиническая микробиология полости рта. Микробная флора и иммунные процессы при кариесе зубов. Характеристика кариесогенной микрофлоры. Биоплёнка зуба и патогенез кариеса зубов. Экспериментальные модели развития кариеса зубов. Иммунология кариеса зубов и перспективы создания вакцины. Микробная флора и иммунные процессы при заболеваниях пародонта. Характеристика пародонтопатогенной флоры. Возбудители и патогенез гигивита и пародонтита. Иммунные явления при заболеваниях пародонта Микробная флора и иммунные процессы при одонтогенной инфекции. Характеристика возбудителей	

		одонтогенной инфекции и актиномикоза. Возбудители, патогенез и иммунные процессы при одонтогенной инфекции. Микробная флора и иммунные процессы при заболеваниях слизистой оболочки полости рта. Характеристика возбудителей импетиго, стоматитов, сифилиса, спирохетозов и других бактериальных инфекций, сопровождающихся проявлениями в полости рта. Заболевания грибковой этиологии с поражением слизистой оболочки полости рта. Характеристика возбудителей кандидоза и других системных микозов, сопровождающихся проявлениями в полости рта. Заболевания вирусной этиологии с поражением слизистой оболочки полости рта. Характеристика вирусов герпеса, энтеровирусов, паппиломавирусы, вирусов иммунодефицита человека, геморрагических лихорадок, ящура. Микробная флора полости рта как этиологический фактор при системных заболеваниях организма. Значение хронических очагов инфекции в полости рта в развитии общей соматической патологии. Роль микробной флоры полости рта в развитии инфекционного эндокардита.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Всего	**Аудиторная Работа**			**Вне-ауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1.	**Общая микробиология** Морфология микроорганизмов	20	3		11	6
2.	Физиология микроорганизмов.	21	4		11	6
3.	Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	21	4		11	6
4.	Микроэкология тела человека. Инфекция	23	4		12	7
5.	Инфекционная иммунология	23	4		12	7
	Итого	**108**	**19**		**57**	**32**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	**Наименование разделов**	**Количество часов**

раздела		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	12	2	6		4
2.	Острые бактериальные кишечные инфекции	12	2	6		4
3.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	12	2	6		4
4.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	12	2	6		4
5.	Общая и медицинская вирусология	12	2	6		4
6.	Микробиология полости рта	21	9	8		4
	Итого	**108**	**19**	**38**		**24(+27)**

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

4.6. Лабораторные занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Микробиологическая лаборатория и правила работы в ней. Основы техники безопасности в микробиологической лаборатории. Основные формы бактерий. Методы микроскопического изучения и окраски микроорганизмов.	3
2.	Методы микроскопического изучения и окраски микроорганизмов (продолжение). Структура бактериальной клетки.	3
3.	Структура бактериальной клетки (продолжение).	3
4.	Морфологические особенности прокариот и микроскопических грибов.	3
5.	Итоговая контрольная работа по морфологии микроорганизмов. Методы выделения чистых культур. Питание микроорганизмов, действие химических и физических факторов на микроорганизмы.	3
6.	Методы выделения чистых культур (продолжение). Ферментативная активность, рост и размножение микроорганизмов. Энергетический метаболизм микроорганизмов. Культивирование облигатных анаэробов.	3
7.	Антибактериальные препараты. Механизмы действия антибиотиков на микроорганизмы. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.	3
8.	Итоговая контрольная работа по физиологии микроорганизмов. Бактериофаги, генотипическая и фенотипическая изменчивость микроорганизмов. Мутации.	3
9.	Молекулярно-генетические методы, их практическое использование. Основы генной инженерии. ПЦР.	3
10.	Итоговая контрольная работа по генетике микроорганизмов. Изучение микрофлоры тела человека. Принципы коррекции микрофлоры.	3

11.	Инфекция. Факторы патогенности микроорганизмов. Инфекционные заболевания, их подразделение.	3
12.	Врожденный иммунитет - неспецифическая резистентность организма	3
13.	Итоговая контрольная работа по микроэкологии тела человека и инфекции. Антигены бактерий. Антитела. Серологические реакции: реакция агглютинации, реакции непрямой агглютинации.	3
14.	Серологические реакции (продолжение): реакция преципитации, методы постановки. Реакция нейтрализация токсина антитоксином и ее модификации.	3
15.	Серологические реакции (продолжение): реакции с участием комплемента и реакции с использованием меченых антител – МИФ, ИФА.	3
16.	Принципы серологической идентификации микроорганизмов. Серодиагностика инфекционных заболеваний. Диагностические биопрепараты: диагностические сыворотки, моноклональные антитела, диагностикумы, аллергены.	3
17.	Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины. Вакцины.	3
18.	Итоговая контрольная работа по инфекционной иммунологии.	3
19.	Итоговое занятие	3
	Итого	**57**

4.7. Лабораторные занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	**Раздел: Нормальная микрофлора полости рта.** Полость рта-экологическая ниша для сообщества микробов. Основные биотопы полости рта и методы их исследования. Факторы, способствующие колонизации полости рта микроорганизмами. Факторы, препятствующие бактериальной колонизации полости рта. Формирование микрофлоры полости рта в процессе жизни. Формирование зубной бляшки. Формирование зубного камня.	8
2.	**Раздел: Кариесогенная микрофлора.** Характеристика бактериальных факторов кариесогенности и кариесорезистентности. Кариесогенная микрофлора. Кариеслимитирующая микрофлора. Локализация кариозного процесса зубов. Клинические аспекты кариеса зубов. Биопленка зубной поверхности и патогенез кариеса зубов. Особенности биопленки зубной поверхности. Адгезия и колонизация S.mutans.	10
3.	**Раздел: Одонтогенные инфекции.** Характеристика возбудителей инфекции пульпы и корневых каналов зуба. Возбудители инфекции пульпы и корневых каналов зуба. Патогенез инфекции пульпы и корневых каналов зуба. Этиология и патогенез одонтогенной инфекции. Возбудители одонтогенной инфекции. Состав микрофлоры одонтогенных очагов. Микрофлора полости рта как этиологический фактор при системных заболеваниях организма. Значение хронических очагов инфекции в полости рта в	10

	развитии общей соматической патологии. Роль микрофлоры полости рта в развитии инфекционного эндокардита. Синдром диссеминированного внутри сосудистого свертывания крови. Иммунокомплексные синдромы. Аутоиммунные синдромы. Стоматогенное воспаление и развитие атеросклероза.	
4.	**Раздел: Оппортунистические и инфекционные стоматиты. Понятие о внутрибольничной.** Оппортунистические стоматиты: Афтозный стоматит. Язвенно-некротический гингивит. Язвенно-некротический стоматит. Кандидоз полости рта. Инфекционные заболевания, сопровождающиеся клиническими проявлениями в полости рта: Сифилис. Туберкулез. Дифтерия. Скарлатина. Гонорея. Герпес. Опоясывающий лишай. Внутрибольничные инфекции. Стерилизация и дезинфекция в стоматологии.	10
	Итого	**38**

4.8. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	История развития, современное состояние и перспективы современной медицинской микробиологии. Принципы классификации микроорганизмов. Особенности функциональной организации микробных клеток	2
2.	Физиология и биохимия микроорганизмов	2
3.	Организация генетического аппарата прокариот	2
4.	Основы химиотерапии	2
5.	Учение об инфекции.	2
6.	Факторы врождённого иммунитета. Виды иммунного ответа.	2
7.	Антигены микроорганизмов.	3
8.	Общая характеристика антител. Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины.	4
	Итого	**19**

4.9. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	2
2.	Острые бактериальные кишечные инфекции	2
3.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	2
4.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	2
5.	Общая и медицинская вирусология	2
6.	Микробиология полости рта	9
	Итого	**19**

4.10. 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)
Общая микробиология Морфология микроорганизмов	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	6	ОПК-9
Физиология микроорганизмов.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	6	ОПК-9
Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	6	ОПК-9
Микроэкология тела человека. Инфекция	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	7	ОПК-9
Инфекционная иммунология	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	7	ОПК-9
Частная микробиология. Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки;	4	ОПК-9

		экзаменационные материалы		
Острые бактериальные кишечные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Воздушно-капельные бактериальные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Общая и медицинская вирусология	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Микробиология полости рта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Итого			**56**	

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

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

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html

2. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. -

ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html
3. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html
4. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.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:

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-9**
«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-9**
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-9**
Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии	**ОПК-9**
Физиология и биохимия микроорганизмов	**ОПК-9**
Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики	**ОПК-9**
Генетика бактерий. Бактериофаги	**ОПК-9**
Микроэкология тела человека. Микрофлора новорожденных, ее становление	**ОПК-9**
Учение об инфекции	**ОПК-9**

Учение об иммунитете	**ОПК-9**
Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций у детей и подростков.	**ОПК-9**
Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.	**ОПК-9**
Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций у детей и подростков.	**ОПК-9**
Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.	**ОПК-9**
Возбудители анаэробных инфекций.	**ОПК-9**
Возбудители половых инфекций.	**ОПК-9**
Возбудители вирусных инфекций.	**ОПК-9**
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 итоговому 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.
III. ГЕНЕТИКА БАКТЕРИЙ.
1. Цитологические и молекулярные особенности генома прокариот.
2. Плазмиды: строение, функции, виды.
3. Подвижные генетические элементы: виды, функции.
4. Генотипическая и фенотипическая изменчивость: отличия, механизмы, примеры.
5. Виды и особенности мутаций у бактерий.
6. Основные механизмы генетических рекомбинаций у бактерий.
7. Строение, виды бактериофагов.
8. Типы взаимодействия фагов с клеткой, вирулентные и умеренные фаги.
9. Практическое использование бактериофагов (фагодиагностика, фагопрофилактика, фаготерапия).
10. ДНК-зонды и полимеразная цепная реакция (ПЦР): определение, цели данных методов, компоненты, в них участвующие.
11. Этапы стандартной ПЦР, примеры ее разновидностей и цель их использования.
IV. ХИМИОТЕРАПИЯ.
1. Основные группы антимикробных химиопрепаратов по химическому строению, направленности действия.
2. Антибиотики: определение, классификация по происхождению, спектру действия, антимикробному эффекту, химическому строению, механизму действия, примеры.
3. Принципы рациональной антимикробной химиотерапии в современных условиях.
4. Осложнения антимикробной химиотерапии. Механизмы устойчивости бактерий к антибиотикам.
5.Качественные и количественные методы определения чувствительности бактерий к антимикробным препаратам: методика, учет.
V. ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ:
1.Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Механизмы их повреждающего действия. Стерилизация. Методы стерилизации, аппаратура, режимы

стерилизации. Контроль режима стерилизации. Дезинфекция. Основные группы дезинфектантов, область и способ их применения. Асептика, антисептика.
2.Нормальная микрофлора организма человека: понятие, характеристика (резидентная и транзиторная, пристеночная и полостная, условно-патогенная и сапрофитная).
3.Микрофлора различных экотопов: кожи, верхних дыхательных путей, пищеварительной и урогенитальной систем.
4.Влияние метода родоразрешения, условий пребывания в роддоме, характера вскармливания на формирование нормальной микрофлоры ребенка.
5.Функции нормальной микрофлоры человека.
6.Роль нормальной микрофлоры человека в развитии эндогенных инфекций.
7.Дисбактериоз: понятие, причины возникновения, меры профилактики, микробиологическая диагностика.
8.Биопрепараты для коррекции дисбактериоза. Что содержат, для чего и как используются.

VI. УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ. ИММУНИТЕТ.

1. Понятие: инфекция и инфекционное заболевание. Условия возникновения инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционной болезни.
2. Классификация микроорганизмов по способности вызывать инфекцию. Патогенность и вирулентность микроорганизмов: определение, отличия.
3. Факторы вирулентности бактерий, их характеристика.
4. Токсины микроорганизмов, химическая природа, основные свойства, механизм действия.
5. Генетический контроль вирулентности у бактерий. Гетерогенность микробных популяций по признаку вирулентности.
6. Фазы развития инфекционного процесса: адгезия, инвазия, колонизация, агрессия.
7. Пути распространения микроорганизмов и токсинов в организме. Понятия: бактериемия, септицемия, септикопиемия, токсинемия.
8. Классификация инфекционных болезней. Варианты периода исхода.
9. Иммунитет: определение, виды иммунитета.
10. Неспецифические факторы противомикробной защиты организма человека: клеточные и гуморальные, выделительные.
11. Антигены: понятие, основные свойства (антигенность, иммуногенность, специфичность) и условия их проявления.
12. Классификация антигенов по специфичности
13. Антигены микроорганизмов, локализация, химический состав, их роль в инфекционном процессе и развитии иммунного ответа.
14. Иммунная система человека и ее основные функции.
15. Виды и механизм иммунного ответа.
16. Антитела: определение, строение, свойства. Динамика образования антител при первичном и вторичном иммунном ответе.
17. Аффинность и авидность антител. Полные и неполные антитела. Моноклональные антитела.
18. Классы иммуноглобулинов, их структурные, физико-химические и функциональные особенности.
19. Иммунологическая память и иммунологическая толерантность.
20. Кожно-аллергические пробы при инфекционных заболеваниях, их диагностическое значение.
21. Иммунный статус человека, его оценка.
22. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Вакцины. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины.
23. Серологические реакции: реакция агглютинации, реакция преципитации, реакция связывания комплемента (РСК), реакция иммунофлюоресценции (РИФ),

иммуноферментный анализ (ИФА). Компоненты, механизмы, практическое использование.
24. Биопрепараты: - лечебно-профилактические: вакцины разного типа, сыворотки и иммуноглобулины гомологичные и гетерологичные; - диагностические: сыворотки, диагностикумы, аллергены. Что содержат, для чего применяются.

Общая вирусология
1. Особенности биологии вирусов. Строение вирусов, функции компонентов вириона.
2. Принципы современной классификации вирусов.
3. Методы культивирования вирусов. Преимущества и недостатки каждого метода.
4. Взаимодействие вируса с клеткой, типы взаимодействия, стадии.
5. Методы индикации размножения вирусов в клеточных культурах, куриных эмбрионах и в организме лабораторных животных.
6. Реакции, используемые для идентификации вирусов.
7. Методы диагностики вирусных инфекций.
8. Экспресс-диагностика вирусных заболеваний.
9. Особенности противовирусного иммунитета.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:
1. Антибиотики. Определение. Классификация антибиотиков. Практическое применение антибиотиков. Механизмы действия химиотерапевтических веществ на микробную клетку. Осложнения антибиотикотерапии.
2. Бактерии. Определение, систематическое положение. Современные подходы к классификации бактерий.
3. Бактериологическое исследование, его этапы. Принципы внутривидовой дифференциации бактерий.
4. Белковый обмен бактерий. Методы его изучения. Тление и гниение. Углеводный обмен бактерий. Методы его изучения. Горение и брожение.
5. Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы.
6. Грибы: особенности биологии, роль в патологии челюстно-лицевой области и полости рта. Методы лабораторной диагностики и лечения микозов.
7. Жгутики. Определение подвижности. Ворсинки и их типы.
8. Клеточная стенка, ее состав и функции. Капсулы у бактерий: строение, значение, методы изучения.
9. Лекарственная устойчивость, механизмы ее формирования.
10. Методы выделения чистых культур.
11. Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.
12. Механизмы изменчивости. Мутации. Особенности мутаций у бактерий. Типы мутаций у бактерий. Модификации: кратковременные и длительные. Механизм модификаций. Отличия мутационной изменчивости от длительных модификаций.
13. Микроорганизмы с дефектной клеточной стенкой, их характеристика. Протопласты, сферопласты и L-формы бактерий. Строение, репродукция, методы изучения, роль в патологии человека.
14. Модель "репликона".
15. Морфология микоплазм. Методы культивирования. Роль в патологии. Лабораторная диагностика.
16. Нормальная микрофлора полости рта. Дисбактериоз полости рта: причины, показатели, методы изучения, профилактика и лечение.
17. Основные морфологические формы бактерий и методы их изучения.
18. Питательные среды. Требования, предъявляемые к ним. Классификации питательных сред.

19. Понятие о метаболизме. Анаболизм и катаболизм. Особенности метаболизма у бактерий. Методы изучения метаболизма бактерий. Конститутивные и индуцибельные ферменты бактерий. Автоматическая регуляция синтеза ферментов.
20. Понятие о симбиозе, антагонизме и мутуализме. Антибиотики. Определение. Классификация антибиотиков. Методы определения чувствительности бактерий к химиотерапевтическим веществам.
21. Понятие о химиотерапии. Основные классы химиотерапевтических веществ. Принципы рациональной химиотерапии.
22. Предмет и задачи микробиологии. Основные систематические группы микроорганизмов.
23. Прокариоты и их особенности.
24. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения бактериальной популяции в жидкой питательной среде. Понятие "культура", "штамм", "колония", "клон".
25. Санитарно-микробиологическое исследование почвы, воды и воздуха.
26. Споры: значение, методы изучения.
27. Стерилизация и ее методы.
28. Структурные особенности наследственного вещества бактерий. Плазмиды бактерий: определение, основные свойства, классификация плазмид. IS- последовательности. Транспозоны, их роль в изменчивости бактерий.
29. Типы окислительно-восстановительных процессов у бактерий. Особенности дыхательного аппарата бактерий. Методы культивирования анаэробов.
30. Типы питания бактерий. Классификация бактерий по источникам углерода и азота. Механизмы питания бактерий.
31. Трансформация, трансдукция, коньюгация бактерий. Пол у бактерий.
32. Цитоплазматическая мембрана: строение, функции и химический состав. Цитоплазма. Рибосомы. Мезосомы. Общая характеристика.
33. Ядерный аппарат бактерий и его особенности.
34. Аллергические диагностические пробы. Их значение в диагностике инфекционных заболеваний.
35. Аллергия. Биологическое значение. Аллергия и иммунитет. Виды аллергических состояний. Инфекционная аллергия. Механизмы развития аллергических реакций. Два типа аллергических реакций.
36. Антигены бактерий. Классификация по локализации и по специфичности.
37. Вакцины: живые, убитые, химические, ассоциированные, антиидиотипические, генно- инженерные. Понятие о прививочном календаре.
38. Диагностическая реакция агглютинации. Ее значение в диагностике инфекционных заболеваний. РПГА и ее практическое применение.
39. Иммунная система, как орган иммуногенеза. Центральные и периферические органы иммунной системы. Т и В лимфоциты. Их характеристика, методы подсчета.
40. Иммунный ответ. Его типы. Клеточные кооперации. Роль макрофагов в образовании антител.
41. Иммунитет. Определение. Виды иммунитета. Общебиологическое значение.
42. Иммунный статус. Тесты I и II уровня.
43. Иммуноферментный анализ (ИФА). Его место в лабораторной диагностике.
44. Серодиагностика инфекционных заболеваний. Используемые реакции. Ингредиенты. Правила постановки.
45. Иммуноиндикация. Ее значение в диагностике инфекционных заболеваний.
46. Иммунотерапия. Ее применение. Лечебные вакцины и их применение.
47. Инфекционные болезни, их особенности и периоды течения. Классификация инфекционных болезней.
48. Классы иммунных глобулинов. Их характеристика. Схема строения молекулы иммуноглобулина G. Полные и неполные антитела.

49. Механизмы антимикробной защиты полости рта.
50. Морфологические и биохимические аспекты вирулентности.
51. Определение понятия "иммунитет". Общебиологическое значение иммунитета. Виды инфекционного иммунитета.
52. Определение понятия "антиген". Признаки антигенности. Свойства антигенов.
53. Определение понятия "инфекция". Факторы, участвующие в возникновении инфекции. Роль внешней среды в возникновении и течении инфекции и инфекционного процесса.
54. Патогенность и вирулентность. Единицы измерения. Патогенные, условно-патогенные и непатогенные микроорганизмы.
55. Практическое применение учения об иммунитете.
56. Противомикробная резистентность и иммунитет. Механизмы противомикробной резистентности (защиты).
57. Реакции иммунитета. Механизм взаимодействия антитела и антигена. Специфичность реакций иммунитета.
58. Реакция агглютинации по идентификации. Ее значение в микробиологических исследованиях. Получение агглютинирующих сывороток и их титрование.
59. Реакция лизиса. Компоненты, участвующие в этой реакции иммунитета.
60. Реакция преципитации. Способы ее постановки. Реакция токсинонейтрализации (флоккуляции).
61. Реакция связывания комплемента (РСК). Механизм реакции. Компоненты реакции.
62. Сыворотки антимикробные и антитоксические. Получение. Практическое применение.
63. Теории образования антител.
64. Токсины бактерий. Анатоксины и их применение.
65. Фазы образования антител и их характеристика. Морфологические проявления антителообразования. Специфичность антител. Их классификация по признаку специфичности. Моноклональные антитела.
66. Бактериальная дизентерия. Возбудители. Классификация дизентерийных бактерий. Лабораторная диагностика дизентерии.
67. Брюшной тиф и паратифы. Возбудители. Патогенез. Лабораторная диагностика тифопаратифозных заболеваний в различные периоды болезни.
68. Внутрибольничные инфекции. Определение понятия. Основные возбудители. Грамотрицательные бактерии (ГОБ) - возбудители гнойно-воспалительных заболеваний. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика.
69. Возбудители анаэробной клостридиальной раневой инфекции. Их характеристика. Лабораторная диагностика.
70. Возбудитель коклюша. Лабораторная диагностика. Профилактика. Терапия.
71. Гонококк. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика острой и хронической гонореи.
72. Грамотрицательные бактерии, как возбудители гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.
73. Грибы. Особенности биологии. Методы лабораторной диагностики и лечение микозов. Актиномикоз челюстно-лицевой области.
74. Дифтерия. Биология возбудителя. Иммунитет.
75. Дифтерия. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия.
76. Заболевания пародонта. Роль микроорганизмов в их развитии. Методы микробиологической диагностики.
77. Значение грамотрицательных бактерий в развитии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.
78. Кандидоз полости рта. Возбудитель. Лабораторная диагностика.
79. Кариес. Теории возникновения. Роль микроорганизмов в развитии кариеса.

80. Коклюш. Возбудитель. Патогенез. Лабораторная диагностика.
81. Менингококк. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции. Менингококковое бактерионосительство. Методы его выявления.
82. Микробиологическая характеристика различных эпитопов полости рта.
83. Негемолитические стрептококки полости рта. Их биологическое значение и роль в патологии.
84. Неклостридиальные анаэробы. Их характеристика. Роль в норме и патологии. Принципы лабораторной диагностики и терапии.
85. Одонтогенный периодонтит. Патогенез. Возбудители. Лабораторная диагностика. Химиотерапия.
86. Остеомиелит челюстно-лицевой области. Основные возбудители; их характеристика. Микробиологическая диагностика.
87. Риккетсии. Их систематическое положение, особенности биологии, роль в патологии человека.
88. Роль условно-патогенных бактерий в этиологии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и полости рта.
89. Сифилис. Возбудитель. Поражение полости рта при сифилисе. Лабораторная диагностика.
90. Стафилококки, их роль в патологии. Современная классификация стафилококков. Факторы патогенности стафилококков и методы их изучения. Бактериологическая диагностика стафилококковых инфекций. Принципы специфической терапии и профилактики.
91. Столбняк. Биология возбудителя. Серотерапия и серопрофилактика. Активная иммунизация. Лабораторная диагностика.
92. Стрептококк. Общая биологическая характеристика. Роль в возникновении кариеса.
93. Стрептококки. Биология возбудителя. Факторы вирулентности. Клинические формы инфекций, вызванных пиогенным стрептококком. Лабораторная диагностика и терапия. Пневмококк. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика пневмококковых инфекций.
94. Туберкулез. Возбудитель. Общая характеристика. Возбудители микобактериозов. Принципы дифференциации микобактерий. Методы диагностики.
95. Туберкулез. Лабораторная диагностика. Иммунитет при туберкулезе. Специфическая профилактика.
96. Условно-патогенные бактерии (УПБ) и их роль в патологии. Причины повышения роли УПБ в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики заболеваний, вызванных УПБ. Критерии этиологической значимости выделения УПБ при бактериологическом исследовании.
97. Флегмоны челюстно-лицевой области. Возбудители. Лабораторная диагностика.
98. Холера. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика холеры. Специфическая профилактика.
99. Аденовирусы. Их характеристика и роль в патологии человека.
100. Арбовирусы. Возбудители. Особенности эпидемиологии. Работы Зильбера, Павловского, Чумакова, Смородинцева, Соловьева по изучению клещевого энцефалита. Лабораторная диагностика клещевых энцефалитов.
101. Бактериофаг: основные свойства. Типы взаимодействия фага с клеткой. Практическое применение.
102. Безусловные и условные латентные вирусные инфекции и механизм их развития.
103. Вирус гепатита В. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика.
104. Вирус гепатита D (дельта-инфекция). Биологическая характеристика возбудителя. Лабораторная диагностика.
105. Герпетический стоматит (острый и афтозный). Клиника. Лабораторная диагностика. Лечение.

106. Вирусы ECHO и Коксаки. Систематическое положение. Биологическая характеристика. Патологические проявления в полости рта. Лабораторная диагностика вызываемых ими заболеваний.
107. Вирусы гепатитов C, D, E. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика.
108. Вирусы герпеса. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика вызываемых ими заболеваний.
109. Вирусы: особенности биологии, отличие от других организмов, формы существования, роль в эволюции. Структура вириона.
110. ВИЧ-инфекция. Возбудитель. Лабораторная диагностика. Профилактика и терапия.
111. ВИЧ-инфекция. Возможные механизмы поражения клеток иммунной системы. Клинические проявления в полости рта.
112. Герпесвирусы. Биологическая характеристика. Вызываемые заболевания. Роль в патологии полости рта. Лабораторная диагностика.
113. Методы генетического анализа. ДНК-гибридизация. ПЦР, их место в лабораторной диагностике.
114. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций.
115. Ортомиксовирусы. Грипп. Возбудитель. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
116. Особенности противовирусного иммунитета. Внутри- и внеклеточные механизмы устойчивости к вирусам.
117. Парамиксовирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Специфическая профилактика.
118. Парамиксовирусы: вирус кори, паротита, парагриппа, РС-вирусы. Их роль в патологии человека. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика.
119. Пикорнавирусы. Их биологическая характеристика и роль в патологии человека.
120. Полиомиелит. Возбудитель. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
121. Принципы классификации вирусов. Основные систематические группы.
122. Продуктивная вирусная инфекция. Периоды ее течения. Их характеристика. Абортивная вирусная инфекция. Периоды ее течения. Их характеристика.
123. Рабдовирусы. Возбудитель бешенства. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
124. Реакция вирусонейтрализации, ее значение в вирусологических исследованиях.
125. Репликация вирусных нуклеиновых кислот.
126. Репродукция вирусов.
127. Роль вирусов в возникновении опухолевых заболеваний полости рта.
128. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Их характеристика. Методы культивирования вирусов.
129. Функциональное значение отдельных компонентов вирионов (вирусных нуклеиновых кислот, вирусных белков).
130. Химиотерапия вирусных инфекций.
131. Хламидии: систематическое положение, особенности биологии, методы культивирования, классификация, роль в патологии человека.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	**Общая микробиология**	ОПК-9	Собеседование;

	Морфология микроорганизмов		тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
2.	Физиология микроорганизмов.	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
3.	Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
4.	Микроэкология тела человека. Инфекция	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
5.	Инфекционная иммунология	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
6.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
7.	Острые бактериальные кишечные инфекции	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
8.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	ОПК-9	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
9.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	ОПК-9	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

10.	Общая и медицинская вирусология	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
11.	Микробиология полости рта	ОПК-9	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. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html
2. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html
3. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html
4. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html

7.2. Дополнительная литература

1. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.]; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4006-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html
2. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. : ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4858-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html
3. Царев, В. Н. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6260-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462607.html
4. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-

5482-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454824.html

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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	**Знать:** - принципы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; - фундаментальные основы теоретической органической химии, являющиеся 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 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

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
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
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 компетен-ции(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	Подготовка доклада, подготовка презентаций	Доклад	10	ОПК-1

лекарственные средства.				
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 компетен-ции(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 гормоны.	Подготовка сообщений	Доклад	16	ОПК-1
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

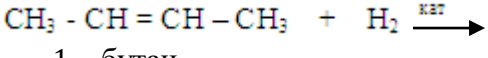
В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к лабораторным работам, 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.

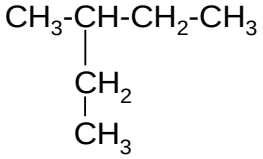
Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

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:  1. бутан 2. изобутан	ОПК-1

3. пропан 4. пентан **Эталон ответа: бутан**	
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. 2. одна кратная связь. 3. одна σ- связь. 4. одна π- связь **Эталон ответа:** одна σ- связь.	ОПК-1
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).

7.1 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.

7.2 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

7.3 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 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)

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
«Основы нормативной базы фармацевтической деятельности»

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

Грозный

Дасуев М.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Основы нормативной базы фармацевтической деятельности» / Сост. Дасуев М.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»

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:
- организация образовательного процесса для изучения нормативной правовой базы, регулирующей фармацевтическую деятельность, а также формирования практических умений у обучающихся для исполнения трудовых функций по оказанию фармацевтических услуг населению надлежащего качества.

Задачи:
- формирование навыков организации учета и составления отчетности в аптечной организации
- овладение основами бизнес-планирования и методиками анализа финансово-хозяйственной деятельности
- овладение принципами управления фармацевтическим персоналом, системой формирования мотивационных установок для управления фармацевтическими кадрами, обеспечение надлежащих условий труда
- владение основами административного делопроизводства и порядком документооборота в 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 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
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-	**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,

		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	регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента **владеть:** навыками интерпретации установленных норм и правил, при решении задач профессионально й деятельности в сфере обращения 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 обществознания и 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	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.	Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.		Устный опрос, контрольная работа
2.	Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.		Устный опрос, контрольная работа
3.	Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.		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.	Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.	25	7	7		11
2.	Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	22	6	6		10
3.	Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.	25	7	7		11
	Итого	**72**	**20**	**20**		**32**

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
Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	11	ОПК-3
Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	10	ОПК-3
Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	11	ОПК-3

Всего часов			32	

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 основам нормативной базы фармацевтической деятельности

2. Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы студентов (СРС) по основам нормативной базы фармацевтической деятельности

3. Терминологический словарь (глоссарий) по основам нормативной базы фармацевтической деятельности

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. История здравоохранения
2. Теоретические проблемы здравоохранения и медицины. Условия и образ жизни населения, социально-гигиенические проблемы
3. Состояние здоровья населения и методы его изучения. Медицинская (санитарная) статистика
4. Проблемы социальной помощи. Социальное обеспечение и страхование здоровья
5. Организация медицинской помощи населению
6. Экономика, планирование и финансирование здравоохранения
7. Управление здравоохранением. АСУ в здравоохранении
8. Нормативно-правовая база лекарственного обеспечения
9. Фармацевтический рынок, его структура
10. Новации и вопросы финансирования фармацевтического рынка

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.	ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа
2.	Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа
3.	Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.	ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа

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

7.1. Основная литература

1. Управление и экономика фармации: учебник ред. И.А. Наркевич М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017
2. Федеральный закон от 21.11. 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
3. Конституция Российской Федерации;
4. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств";
5. Федераьный закон от 04.05.2011 No99-ФЗ"О лицензировании отдельных видов деятельности";
6. Приказы Минздрава (Минздравсоцразвития) Российской Федерации, регулирующие деятельность в сфере обращения ЛС.

7.2. Дополнительная литература

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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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

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»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»

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	**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

	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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. 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	процессы по их устранению • **уметь:** 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

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения

компетенций			
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
5.	Алгоритм принятия управленческого решения.	Понятие управленческого решения. Виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения. Реализация решения.	Устный опрос, контрольная работа
6.	Организация внутрифирменного планирования.	Плановый персонал. Механизм планирования Процесс обоснования, принятия и реализации плановых решений (процесс планирования).	Устный опрос, контрольная работа
7.	Организационная структура.	Организационное проектирование. Жесткие организационные структуры. Дивизиональная организационная структура и ее разновидности. Адаптивные структуры.	Устный опрос, контрольная работа
8.	Анализ структур управления.	Диагностика и анализ структур управления. Методы исследования структур управления.	Устный опрос, контрольная работа
9.	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
10.	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
11.	Оценка эффективности бизнеса.	Прибыль предприятия – цель его функционирования.	Устный опрос, контрольная работа
12.	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			Внеауд. 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 промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
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.	УК-1, УК-3, ОПК-3
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

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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»
Медицинский институт
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Первая доврачебная помощь»

Направление подготовки (специальность)	Фармация
Код направление подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация (степень)	Провизор
Форма обучения	Очная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет

Грозный

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Первая доврачебная помощь» [Текст] / Сост. Джабраилов Ю.М**.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 29 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 теоретических знаний и практических навыков оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Задачи:

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 (специальности):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1. Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ. ОПК-5.2. Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи. ОПК-5.3. Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.	**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 в структуре ОПОП

Дисциплина 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.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	3	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		

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Первая доврачебная помощь	**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.** 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.	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тесты текущего контроля

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.	Первая доврачебная помощь	72	19	38		15
	Итого	**72**	**19**	**38**		**15**

4.4. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Общие принципы и правила оказания ПДП. Терминальные состояния. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Признаки смерти.	1
2.	Порядок и правила вызова специальных служб. Алгоритм СРЛ. Показания и противопоказания к СЛР. Иммобилизация. Остановка кровотечения.	2
3.	Первая помощь при отравлениях.	2
4.	Первая помощь при ранениях и кровотечениях.	2
5.	Первая помощь при ушибах, вывихах и переломах костей.	2
6.	Первая помощь при ожогах и обморожениях.	2
7.	Первая помощь при электротравмах и утоплении.	2
8.	Первая помощь при обмороках и потере сознания.	2
9.	Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в ЧС.	2

10.	Медицинские средства индивидуальной защиты.	2
	Итого	**19**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Общие принципы и правила оказания ПДП. Терминальные состояния. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Признаки смерти.	2
2.	Порядок и правила вызова специальных служб. Алгоритм СРЛ. Показания и противопоказания к СЛР. Иммобилизация. Остановка кровотечения.	4
3.	Первая помощь при отравлениях.	4
4.	Первая помощь при ранениях и кровотечениях.	4
5.	Первая помощь при ушибах, вывихах и переломах костей.	4
6.	Первая помощь при ожогах и обморожениях.	4
7.	Первая помощь при электротравмах и утоплении.	4
8.	Первая помощь при обмороках и потере сознания.	4
9.	Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в ЧС.	4
10.	Медицинские средства индивидуальной защиты.	4
	Итого	**38**

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
Первая доврачебная помощь	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	практические навыки; экзаменационные материалы	15	ОПК-5
Всего часов			**15**	

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

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

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.

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.

Фонд оценочных средств текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в полном объеме представлен в Приложении 1.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Первая доврачебная помощь	ОПК-5	практические навыки; экзаменационные материалы

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

7.1. 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.

7.2Дополнительная 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.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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовая база фармацевтической деятельности» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 производственн	ОПК-3. Способен осуществлять	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные	**Знать**:

ым условиям	профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	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	- 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 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов № семестра 3
Общая трудоемкость	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	38
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	Административно-правовая ответственность за	Собеседование Реферат

	правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	
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.	2
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	4	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	2	ОПК-3
Субъекты фармацевтической деятельности.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	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	2	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	4	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	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	2	ОПК-3

деятельности				
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).

7.1 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

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.

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, 2023

Гантамиров Т.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Правоведение» / Сост. Гантамиров Т.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.

© Гантамиров Т.Т., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 основ правовой культуры студентов путем изучения норм основных отраслей российского права и способов применения этих норм в профессиональной, общественной и личной жизни.

Задачи:

- Углубить представления студентов о государстве, праве, правовом государстве и гражданском обществе;
- Раскрыть содержание основных норм следующих отраслей современного российского права: конституционного, административного, гражданского, трудового, семейного, экологического и уголовного;
- изучить правовое положение личности в РФ и механизмы защиты ее прав;
- установить взаимосвязь прав и обязанностей;
- ознакомить с особенностями правового регулирования работников разных отраслей;
- выработать навыки самостоятельного решения правовых проблем.

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. УК-10.3. Владеет навыками	**Знать:** основы общей теории государства: его сущность, признаки, роль и функции, формы устройства, правовое государство и гражданское общество; основы общей теории права: понятие, функции, источники; структура, система права; правовая (юридическая) норма, ее структура, виды, способы изложения, содержание правовых норм конституционного, административного, гражданского, трудового, семейного, экологического и уголовного права; состав

		взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	правоотношения, правонарушения и их виды, юридическая ответственность и ее виды; правовые механизмы защиты прав граждан в РФ. **Уметь:** систематизировать возникающие ситуации на основе знания правовых норм различных отраслей; правильно пользоваться кодексами законов и другими нормативно-правовыми актами; находить оптимальные варианты решения правовых проблем на основе знаний законов. **Владеть:** полученными правовыми знаниями и умениями при самостоятельном анализе правовых отношений; способностью решать спорные или конфликтные ситуации на основе применения правовых норм; интеллектуальными познавательными умениями; умением учиться, нравственными качествами; патриотизмом и национальным самосознанием.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (Б1.0.06).

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умения, полученных в курсе истории 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	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.	Общая теория государства и права	Сущность государства, его признаки, роль в обществе и функции. Формы государства. Правовое государство: понятие и признаки. Проблемы и пути формирования правового государства в России. Понятие права. Функции права. Источники права. Роль права в жизни общества. Нормы права. Их структура. Виды и способы изложения правовых норм. Законы и подзаконные акты. Система права. Правовые системы современности. Краткая характеристика основных отраслей права. Международное право, как особая система права. Понятие и состав правоотношения. Субъекты правоотношения, их правоспособность и дееспособность. Понятие, признаки и состав правонарушения. Виды правонарушений. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Юридическая ответственность, ее принципы и виды.	Устный опрос, контрольная работа

2.	Основы Конституционного Права	Особенности отношений, регулируемых конституционным правом. Методы и источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Юридические свойства Конституции. Основы Конституционного строя России. Правовой и конституционный статус личности в РФ. д) Конституция о государственном устройстве России. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти.	Устный опрос, контрольная работа
3.	Основы административного права	Характеристика административно-правовых отношений. Понятие и виды административных правонарушений. Административная ответственность и ее виды. Порядок привлечения к административной ответственности.	Устный опрос, контрольная работа
4.	Основы трудового права	Особенности трудового права как отрасли. Социальное партнерство в сфере труда. Коллективные договоры и соглашения. Трудовой договор. Прием на работу. Испытание при приеме на работу. Изменение и прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Особенности правового регулирования отдельных категорий работников.	Устный опрос, контрольная работа
5.	Основы гражданского права	Понятие гражданского правоотношения, особенности регулирования гражданских правоотношений. Субъекты гражданских правоотношений и их виды. Физические и юридические лица. Объекты гражданских прав. Право собственности и его защита. Сделки. Обязательства и договоры. Гражданско-правовая ответственность.	Устный опрос, контрольная работа
6.	Наследственное право	Общие положения о наследовании. Наследники и недостаточные	Устный опрос,

		наследники. Наследование по завещанию. Наследование по закону.	контрольная работа
7.	Основы семейного права	Понятие брака и семейно-брачных отношений. Условия вступления в брак и порядок его заключения. Основания и способы расторжения брака. Личные и имущественные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву.	Устный опрос, контрольная работа
8.	Основы экологического права	Экологические системы как объект правового регулирования. Источники экологического права. Принципы и объекты охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Земля как объект правового регулирования.	Устный опрос, контрольная работа
9.	Основы уголовного права	Уголовный закон и преступление как основные понятия уголовного права. Состав преступления. б) Категории и виды преступлений. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. в) Уголовная ответственность. Понятие и цели наказания.	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
	Информационное право и юридическая ответственность	16	4	4		3
	Международное право	7	2	2		3
	Итого	**72**	**20**	**20**		**32**

4.6. 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
10.	**Итого**	**20**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.10. 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
10.	**Итого**	**20**

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
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		

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

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

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст] : офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
2. Агафонова, Н.Н. Гражданское право: учеб. Пособие / Н.Н.Агафонова, Т.В. Богачова, Л.И.Глушкова; под общ ред. А.Т. Калпина. – М.: Юристъ, 2010. – 542 с. 3.
3. Баглай, М.В. Конституционное право Российской Федерации: учебник/М.В. Баглай. - М.: Маркетинг, 2010. – 147 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.Сущность государства, его признаки, функции и формы.
2.Правовое государство: понятие и признаки. Соотношение с гражданским обществом.
3.Понятие права, его признаки и функции.
4.Источники права.
5.Нормы права, их структура. Виды и способы изложения правовых норм.
6.Нормативно-правовые акты и их виды.
7.Система российского права.
8.Правовые системы мира.
9.Понятие и состав правоотношений.
10.Субъекты правоотношения. Их правоспособность и дееспособность.
11.Правонарушение и его виды.
12. Юридическая ответственность, ее виды и принципы.
13. Конституция – основной закон государства. Юридические свойства Конституции.
14.Основы конституционного строя России.

15.Конституционный статус личности РФ.
16. Президент РФ.
17.Федеральное собрание РФ.
18.Правительство РФ.
19.Федеративное устройство России.
20.Местное самоуправление.
21.Система судов в РФ и их функции.
22. Правоохранительные органы в РФ.
23.Избирательная система России.
24.Понятие гражданского права. Особенности регулирования гражданских правоотношений.
25. Субъекты гражданского права.
26. Объекты гражданских прав.
27. Право собственности.
28. Сделки, их виды и формы.
29.Обязательства и их виды.
30. Договоры.
31. Гражданско-правовая ответственность.
32. Право наследования.
33.Трудовой договор и его виды.
34.Прием на работу. Испытание при приеме на работу.
35. Переводы и отстранения от работы.
36.Увольнения.
37.Рабочее время и время отдыха.
38. Оплата труда.
39.Трудовая дисциплина. Поощрения и наказания.
40.Трудовые споры и порядок их разрешения.
41.Особенности административных правоотношений.
42.Административные правоотношения и административная ответственность.
43. Юридическое понятие семьи и брака.
44. Расторжение брака: способы и процедура.
45.Раздел имущества при разводе. Алиментные права и обязанности супругов.
46.Ограничение родительских прав. Алиментные права детей и родителей.
47. Личные и имущественные права несовершеннолетних детей.
48. Личные и имущественные права супругов.
49.Понятие преступления. Состав и виды преступления. Соучастие в преступлении.
50. Уголовное наказание и его виды.
51.Ответственность за экологические правонарушения.
52. Земля как объект правового регулирования. ФЗ «О земле».
53. Защита государственной тайны. ФЗ «О государственной тайне».
54. Информация, и ее защита.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общая теория государства и права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
2.	Основы Конституционного Права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету

3.	Основы административного права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
4.	Основы трудового права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
5.	Основы гражданского права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
6.	Наследственное право	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
7.	Основы семейного права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
8.	Основы экологического права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
9.	Основы уголовного права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету

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

7.1. Основная литература

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст] : офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
2. Агафонова, Н.Н. Гражданское право: учеб. Пособие / Н.Н.Агафонова, Т.В. Богачова, Л.И.Глушкова; под общ ред. А.Т. Калпина. – М.: Юристъ, 2010. – 542 с.
3. Баглай, М.В. Конституционное право Российской Федерации: учебник/М.В. Баглай. - М.: Маркетинг, 2010. – 147 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Баглай, М.В. Конституционное право Российской Федерации: учебник/М.В. Баглай. - М.: Маркетинг, 2009. – 147 с.
2. Бахрах, Д.Н. Административное право: учебник/Д.Н. Бахрах. - М.: Норма, 2010. – 560 с.
3. Гущенко, К.Ф. Правоохранительные органы Российской Федерации: учебник/К.Ф.Гущенко, М.А.Ковалев. – М.: Юристъ, 2009. – 569 с.

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

1. IPRbooks: Логин: chesu Пароль: QNAWVJg6
2. Консультант студента: www. studmedlib.ru
3. ЭБС «Лань» доступ по ip университета

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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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:
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					

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	Лекарственные препараты для медицинского применения Другие товары аптечного ассортимента Юридические лица Физические лица	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 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-2.5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит вы-	02.006 Провизор	Знать: -ключевые принципы GMP, основные термины и стандарты GMP, -правила для производства качественной и безопасной продукции медицинского назначения, в частности лекарственных средств, также требования к объему фармацевтической разработки по отдельным группам лекарственных средств и лекарственных форм Уметь: Анализировать полученную информацию о проблемах и процессах в различных видах профессиональной деятельности. Анализировать различия нормативно-правовой базе 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

			кладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации		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	Всего
	9	
Общая трудоемкость	72/2	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	38	38
Лекции (Л)	19	19
Практический(П)	19	19
Самостоятельная работа:	34	34
Самостоятельное изучение разделов	34	34

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			Внеауд. 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**	18	4	4		10
2.	**Применения метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Работа ООК. ГОСТ Р 52249-2009 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52537-2006**	26	8	8		10
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**	28	7	7		14
		72	19	19		34

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 ме-**	14

	неджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP	
	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 компетенции (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. Сертификация системы менеджмента	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	7	ПК-2 ПК-3

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 микробиологиче-ское 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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология и педагогика»

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

Грозный

Гайрабекова Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология и педагогика» [Текст] / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 12 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

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:

- дать знания основ психологической науки, научных дисциплин, необходимых в будущей профессиональной деятельности в качестве врача, формировать мировоззрение, развивать профессиональные способности и качества студентов как граждан России.
- сформировать представление о педагогике как науке, ее структуре и месте среди других наук; способствовать созданию условий для развития профессионально-педагогического мышления; формированию педагогической культуры, необходимой для повышения общей профессиональной компетенции.

Задачи:

- освоение студентами теоретических знаний относительно особенностей психики, современного состоянии психологии;
- освоение студент практических умений использования полученных знаний для организации эффективной профессиональной деятельности.
- познакомить с понятийным аппаратом педагогики;
- заложить умение анализировать, сравнивать, сопоставлять основные понятия общей педагогики и педагогики в медицине; эффективно принимать решения с опорой на педагогические знания;
- сформировать у студентов целостное представление о личностных особенностях человека как факторе, способствующем успешному осуществлению ими учебной и профессиональной деятельности.

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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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:** правила эффективного общения, структуру общения, каналы и барьеры общения. причины конфликта; **уметь:** применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности; **владеть:** навыками общения; навыками разрешения конфликтов.

	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	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. УК3.4. Организует дискуссии по заданной теме т обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.	**знать:** правила эффективного общения, структуру общения, каналы и барьеры общения. причины конфликта; **уметь:** применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности; **владеть:** навыками общения; навыками разрешения конфликтов.
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:** правила эффективного общения, структуру общения, каналы и барьеры общения. причины конфликта; **уметь:** применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности; **владеть:** навыками общения; навыками разрешения конфликтов.

	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**.**	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	**знать:** основы педагогики сотрудничества; способы построения межличностных отношений с людьми разных возрастных, социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; условия формирования здорового микроклимата в группе; нормы этики и деонтологии; **уметь:** выражать и аргументировать свое мнение, выполнять командные задания, оценивать поведение и реакцию членов коллектива, использовать педагогические знания в работе и общении с людьми; **владеть:** навыками работы в коллективе на основе общепринятых моральных и правовых норм; навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами и пациентами с учетом их социальных,

		этических, конфессиональных и культурных различий; этическими и деонтологическими нормами при выполнении своих профессиональных обязанностей.
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:** основы педагогики сотрудничества; способы построения межличностных отношений с людьми разных возрастных, социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; условия формирования здорового микроклимата в группе; нормы этики и деонтологии; **уметь:** выражать и аргументировать свое мнение, выполнять командные задания, оценивать поведение и реакцию членов коллектива, использовать педагогические знания в работе и общении с людьми; **владеть:** навыками работы в коллективе на основе общепринятых моральных и правовых норм; навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами и пациентами с учетом их социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; этическими и деонтологическими нормами при выполнении своих профессиональных обязанностей.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.
Учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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
		6	
Общая трудоемкость		**108/3**	**108/3**
Аудиторная работа:		**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.

№ п/п	**Название раздела модуля**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	Предмет и методы психологической науки	Особенности психологических знаний. Определение понятия психика, определение предмета психологии. Методологические принципы психологии. Принцип системности, принцип развития, принцип единства сознания и бессознательного. Психические явления и психологические факты. Проявления психики: Факты поведения, неосознаваемые психические процессы, психосоматические явления, продукты материальной и духовной культуры. Основные методы психологии: наблюдение, эксперимент, беседа, психодиагностическое исследование.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль
2.	Психические процессы	Определения процесса ощущения. Сущность, классификация, закономерности, индивидуально типологические особенности ощущений. Восприятие. Классификация явлений восприятия, закономерности восприятия, индивидуально типологические особенности восприятия. Организация восприяти. Восприятие социальных объектов. Восприятие боли. Восприятие болезни. Внимание. Определение, свойства вниманияя, факторы их обусловливающие. Память. Определение. Процессы и формы	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль

		памяти. Виды памяти. Мышление. Определение, классификация явлений в пределах данного психического процесса: по оперативным компонентам, по формам мышления. Индивидуально-типологические особенности мышления. Определение эмоций. Классификация эмоция. Виды эмоциональных переживаний. Возникновение эмоций. Функции эмоций.	
3.	Личность и ее структура	Понятия “человек”,” личность”, “индивидуальность”. Психологические признаки личности: сознание, самосознание, саморегуляция, активность, индивидуальность. Темперамент и особенности его проявления. Психологические особенности характера. Направленность личности: мировоззрение, знания, убеждения, взгляды, ценностные ориентации, ценности. Содержание ценностных ориентаций. Динамическая сторона направленности личности: мотивация деятельности.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	Предмет и методы медицинской психологии, структура медицинской психологии. Понятие внутренняя картина болезни. Классификация типов отношения больного к болезни. Классификация типов больных.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль
5.	Общие основы педагогики	Образование в современном мире. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе. Интеграция России в мировое образовательное пространство. Реформирование российского образования в рамках Болонской декларации. Образовательный потенциал врача: непрерывное медицинское образование, его цели, задачи, технологии. Педагогика как наука. Педагогика в работе врача общей практики. История становления педагогики как науки в период Античности. Становление педагогической идеи в эпоху Средневековья, Возрождения, Просвещения. Становление европейской педагогической идеи в XIX- XX вв. Истории развития педагогической мысли в России. Методология педагогического исследования. Педагогический процесс как система. Принципы целостного педагогического процесса и их применение в деятельности врача. Теория обучения. Методы, формы и средства осуществления целостного педагогического процесса. Развитие личности как педагогическая проблема.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль

		Возрастная периодизация в педагогике и ее учет в деятельности врача общей практики. Воспитание в целостном педагогическом процессе. Сущность воспитания и самовоспитания. Принципы воспитания и их применение в деятельности врача общей практики. Методы, средства, формы процесса воспитания и самовоспитания. Семейное воспитание и его роль в формировании врача. Медицинские династии. Итоговое занятие. Защита рефератов.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предмет и методы психологической науки	19	3	6		10
2.	Психические процессы	20	4	6		10
3.	Личность и ее структура	22	4	8		10
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	22	4	8		10
5.	Общие основы педагогики	25	4	10		11
	Итого	**108**	**19**	**38**		**51**

4.4. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Предмет и методы психологической науки	2
2.	Основные школы современной психологии	2
3.	Познавательные процессы	2
4.	Личность и ее структуры	2
5.	Эмоционально-волевые процессы	2
6.	Темперамент и характер	2
7.	Психические состояния	2
8.	Психология общения. Группы и их классификация	2
9.	Медицинская психология. Психология здоровья	2
10.	Образование в современном мире. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе.	2
11.	Интеграция России в мировое образовательное пространство. Реформирование российского образования в рамках Болонской	2

	декларации.	
12.	Образовательный потенциал врача: непрерывное медицинское образование, его цели, задачи, технологии. Педагогика как наука. Педагогика в работе врача общей практики.	2
13.	История становления педагогики как науки в период Античности. Становление педагогической идеи в эпоху Средневековья, Возрождения, Просвещения. Становление европейской педагогической идеи в XIX- XX вв.	2
14.	Истории развития педагогической мысли в России. Методология педагогического исследования.	2
15.	Педагогический процесс как система. Принципы целостного педагогического процесса и их применение в деятельности врача общей практики.	2
16.	Теория обучения. Методы, формы и средства осуществления целостного педагогического процесса. Развитие личности как педагогическая проблема.	2
17.	Возрастная периодизация в педагогике и ее учет в деятельности врача общей практики.	2
18.	Воспитание в целостном педагогическом процессе. Сущность воспитания и самовоспитания. Принципы воспитания и их применение в деятельности врача общей практики.	4
	Итого	**38**

4.6. Лекции, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Предмет и методы психологической науки	2
2.	Психические процессы	2
3.	Личность и ее структуры	2
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	2
5.	Вводная. Общее представление о педагогике как науке. Образование в современном мире. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе.	2
6.	История педагогической науки. Этапы развития и становления педагогики как науки.	2
7.	Педагогический процесс как система. Принципы, сущность, закономерности педагогического процесса в медицинском вузе. Этапы педагогического процесса.	2
8.	Дидактика как теория обучения. Цель и функции процесса обучения. Методы, формы и средства обучения. Педагогический контроль.	2
9.	Проблема развития личности в педагогическом аспекте. Воспитание как составляющая педагогического процесса. Сущность и принципы воспитания и самовоспитания. Семейное воспитание и его роль в формировании личности.	3
	Итого	**19**

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
Предмет и методы психологической науки	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Психические процессы	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Личность и ее структура	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Медицинская психология. Психология здоровья	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Общие основы педагогики	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	11	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Всего			**51**	

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

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

1. Психология / Островская И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4463-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444634.html

2. Иванец, Н. Н. Психиатрия и медицинская психология : учебник / И. И. Иванец и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-3079-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430798.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:

Предмет и методы психологической науки

1. Что является предметом психологии? Какие основные группы психических явлений она изучает?
2. Какие стоят задачи перед современной психологией?
3. Каковы основные принципы научного изучения психики?
4. Чем обусловлено проявление психики у живых существ?
5. Что такое психическое отражение? Как понимается это явление?
6. В чем заключается активный характер психического отражения?
7. Каковы функции психики? 8. Что такое сознание и каковы его признаки?
8. Что такое бессознательное и как оно связано с сознанием?
9. В чем сущность понимания психических явлений и психологических фактов?
10. Что такое метод научного исследования?
11. Какие методы принадлежат к группе основных методов психоблогического исследования?
12. Какие методы принадлежат к группе дополнительных методов психологического исследования?
13. Какими фактами, явлениями можно подтвердить стремление психической деятельности к целостности?
14. Каким способом может проявляться энергия бессознательного?
15. Почему в психоанализе сублимация считается эффективным защитным механизмом?
4. В чём различие понимания предмета психологии в психоанализе, бихевиоризме, деятельностном подходе?
16. В чём различие взглядов психоанализа и гуманистической психологии на защитные механизмы психики?
17. В чём различие взглядов гуманистической психологии и психоанализа на природу человека, движущие силы его развития?
18. В чём различие взглядов деятельностного подхода и бихевиоризма на роль среды в человеческом развитии?
19. Каковы сходства и различия гуманистического и деятельностного подходов к проблеме развития личности?

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Предмет и методы психологической науки. **Психические процессы.** **Личность и ее структура.** **Медицинская психология. Психология здоровья**	**УК-1,3,4,6;** **ОПК-4**

ВАРИАНТ 1 1. НАИБОЛЕЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА 1) психические свойства 2) психические состояния 3) психические явления	
2. ФУНКЦИЕЙ ПСИХИКИ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ 1) отражение действительности 2) регуляция поведения 3) побуждение к деятельности	
3. НАБОРЫ ЗАДАЧ И ВОПРОСОВ, КОТОРЫЕ ДАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ БЫСТРО ОЦЕНИТЬ ПСИХИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ И СТЕПЕНЬ ЕГО РАЗВИТИЯ 1) тесты 2) оценки 3) эксперименты	
4. В ГУМАНИСТИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ ПСИХОЛОГИИ ЧЕЛОВЕК РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК 1) представитель вида Homo Sapiens 2) уникальное творческое существо 3) субъект деятельности	
5. ОСНОВАТЕЛЬ ПСИХОАНАЛИЗА 1) К. Юнг 2) З. Фрейд 3) А. Адлер	
6. АКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОКРУЖАЮЩЕЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ, В ХОДЕ КОТОРОГО ЖИВОЕ СУЩЕСТВО ВЫСТУПАЕТ КАК СУБЪЕКТ, ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННО ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЙ НА ОБЪЕКТ И УДОВЛЕТВОРЯЮЩИЙ ТАКИМ ОБРАЗОМ СВОИ ПОТРЕБНОСТИ 1) деятельность 2) поведение 3) мотивация	
7. ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ПСИХИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОТРАЖЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ И ЯВЛЕНИЙ В СОВОКУПНОСТИ ИХ СВОЙСТВ И ЧАСТЕЙ 1) ощущение 2) представление 3) восприятие	
8. ЗАВИСИМОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ ОТ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ НАШЕЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ 1) перцепция 2) иллюзия 3) апперцепция	
9. НАИБОЛЕЕ ТОЧНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЗАУЧИННОГО МАТЕРИАЛА НАБЛЮДАЕТСЯ БЛАГОДАРЯ 1) двигательная память 2) образная память 3) словесно-логическая память	

10. ОТРАЖЕНИЕ ОБЩИХ И СУЩЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ ПРЕДМЕТОВ ИЛИ ЯВЛЕНИЙ 1) суждение 2) понятие 3) умозаключение	
11. К ПРИЗНАКАМ МЫШЛЕНИЯ НЕ ОТНОСИТСЯ 1) включение волевого компонента 2) обобщенное отражение действительности 3) неразрывная связь с речью	
12. СОВОКУПНОСТЬ УСТОЙЧИВЫХ МОТИВОВ, ОРИЕНТИРУЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛИЧНОСТИ И ОТНОСИТЕЛЬНО НЕЗАВИСИМЫХ ОТ НАЛИЧНОЙ СИТУАЦИИ 1) мотивация личности 2) направленность личности 3) социальные установки личности	
13. ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ МЕДЛЕННО ВОЗНИКАЮЩИХ СЛАБЫХ ЧУВСТВ К ТИПУ ТЕМПЕРАМЕНТА 1) холерический 2) сангвинический 3) флегматический	
14. НА ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА ВЛИЯЮТ 1) задатки человека 2) референтные группы 3) состояние здоровья	
15. БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНЫЕ, ЧЕМ АФФЕКТ ПЕРЕЖИВАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ СОБОЙ РЕАКЦИЮ НЕ ТОЛЬКО НА ТЕКУЩИЕ СОБЫТИЯ, НО И НА ВЕРОЯТНЫЕ ИЛИ ВСПОМИНАЕМЫЕ 1) собственно эмоции 2) чувства 3) настроение	
16. ЦЕЛОСТНАЯ РЕАКЦИЯ ЛИЧНОСТИ НА ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ СТИМУЛЫ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПОЛЕЗНОГО РЕЗУЛЬТАТА 1) психическое свойство личности 2) психический процесс 3) психическое состояние	
17. ПЕРЕНОС НА ДРУГОЕ ЛИЦО СВОИХ АФФЕКТИВНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ ЛЮБВИ И НЕНАВИСТИ 1) сублимация 2) проекция 3) регрессия	
18. ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ СВЕДЕНИЕ О ТОМ, КАК СЛУШАЮЩИЙ ВОСПРИНИМАЕТ И ОЦЕНИВАЕТ ПОВЕДЕНИЕ ГОВОРЯЩЕГО 1) критика 2) обратная связь 3) информация для размышления	
19. К ПРИЗНАКАМ ГРУППЫ НЕ ОТНОСИТСЯ 1) взаимодействие для достижения общих целей 2) осознание своей принадлежности к группе	

3) одинаковый возраст участников	
20. К ПРИЧИНАМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ НЕ ОТНОСЯТСЯ 1) характер внешнего раздражения 2) способности личности 3) общая направленность личности	

Примерный перечень к итоговому собеседованию:

1. Психология как наука. Разделы психологии.
2. Общее представление о предмете психологии. Функции психики.
3. Классификация методов психологии и их характеристика.
4. Основные положения теории З. Фрейда.
5. Взгляды на природу психики в бихевиоризме.
6. Основные принципы гуманистической психологии.
7. Основные положения гештальпсихологии.
8. Деятельностный подход в психологии.
9. Понятие, виды и свойства ощущений.
10. Взаимодействие ощущений: синестезия и сенсибилизация.
11. Понятие и свойства восприятия.
12. Развитие восприятия в онтогенезе.
13. Понятие и виды внимания.
14. Свойства внимания.
15. Понятие и виды памяти.
16. Развитие внимания в онтогенезе.
17. Характеристика особенностей запоминания. Методы эффективного запоминания.
18. Природа забывания. Факторы, способствующие забыванию.
19. Развитие памяти в онтогенезе.
20. Понятие и признаки мышления.
21. Виды мышления. Развитие мышления в онтогенезе.
22. Формы абстрактного мышления.
23. Личность и ее психологическая структура.
24. Понятие направленности личности. Виды направленности.
25. Понятие способностей. Виды способностей.
26. Понятие Я-концепции. Формировании Я-концепции.
27. Понятие темперамента. Характеристика основных типов темперамента.
28. Характеристика конституциональных теорий темперамента (Э. Кречмер, У.Шелдон).
29. Теория И.П Павлова о природе темперамента.
30. Понятие и природа характера.
31. Понятие акцентуации характера. Классификация акцентуаций характера по К. Леонгарду.
32. Сущность и функции эмоций.
33. Характеристика основных форм эмоциональных переживаний.
34. Понятие стресса. Фазы стресса.
35. Характеристика психического состояния.
36. Саморегуляция психических состояний.
37. Общение как социально-психологическое явление.
38. Понятие, виды и структура малой группы.
39. Динамика и развитие малой группы.
40. Типы отношения больного в болезни.

41. Основные категории педагогики. Отрасли педагогики и ее связь с другими науками. Педагогическое исследование.
42. Современные тенденции развития образования. Инновации в высшей школе. Цели, содержание и структура непрерывного образования.
43. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе.
44. Зарождение педагогического знания.
45. Этапы развития педагогического знания.
46. Тенденции в современной педагогической науке.
47. Педагогический процесс как система. Сущность, закономерности и принципы педагогического процесс.
48. Этапы педагогического процесса.
49. Принципы организации педагогического процесса в медицинском вузе.
50. Общее понятие о дидактике.
51. Структура дидактики.
52. Основные категории дидактики.
53. Методы обучения в медицинском вузе.
54. Педагогический контроль.
55. Развитие личности как педагогическая проблема.
56. Факторы развития личности.
57. Роль социализации в развитии личности.
58. Учет возрастных особенностей в профессиональной деятельности медицинского работника.
59. Сущность и принципы воспитания. Цели, закономерности и задачи воспитания.
60. Виды и методы воспитания и самовоспитания.
61. Принципы воспитания и их применение в деятельности врача.
62. Функции и структура семьи. Принципы и содержание семейного воспитания
63. Тенденции современного семейного воспитания.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Предмет и методы психологической науки	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
2.	Психические процессы	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
3.	Личность и ее структура	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи;

			экзаменационные материалы
5.	Общие основы педагогики	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; экзаменационные материалы

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

7.1. Основная литература

1. Психология / Островская И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4463-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444634.html
2. Иванец, Н. Н. Психиатрия и медицинская психология : учебник / И. И. Иванец и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-3079-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430798.html

7.2. Дополнительная литература

1. Александровский, Ю. А. Познание человека. О психиатрии и не только : монография / Ю. А. Александровский - Москва : Литтерра, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-4235-0169-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501693.html

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 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
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА 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

Яхъяева З.И. рабочая программа учебной дисциплины «**Общая гигиена**» / Сост. Яхъяева З.И. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения, рекомендована к использованию в учебном процессе 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.**
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова»

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 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	**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,

		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	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 факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических	**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 лекарственных средств; **Уметь:** **-**учитывать при принятии

		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	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 Общая гигиена 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.	Устный опрос, доклад

	Микроклимат в аптеках.	Использование 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-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках.	Устный опрос, тестирование.
6	Гигиена труда и	Гигиена труда, основные понятия. Виды трудовой	Устный

	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.	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.	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).

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.		
	Итого	

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 промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	4	УК-8
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. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	УК-8	Устный опрос, тестирование
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.	ОПК - 3	Устный опрос, тестирование

	Критерии и классификация условий труда. Гигиена труда в аптеках. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.		
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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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**	**209**
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 стехиометрические законы химии.**	Качественный и количественный анализ. Выбор вида анализа и построение его программы. Методы учета величины аналитического сигнала. Методы разделения и	КР Практические навыки Устный опрос

		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 концентрации ионов в растворах. Буферный раствор и буферная емкость.	Тест КР Практические навыки Устный опрос

		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-**	Сущность метода окислительно-восстановительного титрования. Примеры	Тест КР Практические навыки

	методы).	окислительно-восстановительного титрования. Сопряженные реакции окисления-восстановления. Классификация ред-окс-методов. Перманганатометрия. Иодометрия.	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 Самотестирование, подготовка к тестированию	Тест Практические навыки Устный опрос	6	ОПК-1.
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,	Тест Практические навыки Устный	7	ОПК-1.

	подготовка к тестированию	опрос		

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 Практические навыки Устный	6	ОПК-1.

		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 c. — 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 c. — 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 с. — 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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»
Медицинский институт
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки (специальность)	Фармация
Код направление подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация (степень)	Провизор
Форма обучения	Очная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет

Грозный

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст] / Сост. Джабраилов Ю.М**.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 29 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 культуры безопасности, готовности к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
Задачи:
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;
- знаний системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и способности организовать оказание медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- знаний, умений и навыков обеспечения безопасности медицинских работников и пациентов;

формирование:
- культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации безопасностей и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
- готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в мирное и военное время;
- способности и готовности к организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, дорожно-транспортного, взрыво- и пожароопасного характера;
- 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 (специальности):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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. Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей. УК-8.2. Умеет использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и	**Знать:** оценку жизненно-важных функций, принятие решения о проведении реанимационных мероприятий; критерии установления временной нетрудоспособности. Критерии биологической смерти человека. **Уметь:** быстро оценивать состояние жизненно-важных функций, определять показания к

	средства оказания первой помощи. УК-8.3. Умеет оказывать первую помощь пострадавшим. УК-8.4. Соблюдает правила техники безопасности.	проведению сердечно-лёгочной реанимации, оказывать помощь при несчастных случаях. **Владеть:** навыками применения на практике алгоритма быстрой оценки состояния жизненно-важных функций.
ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1. Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ. ОПК-5.2. Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи. ОПК-5.3. Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.	**Знать:** основные группы причин, приводящих к обострениям заболеваний, травмам и увечьям, а также безопасным приемам оказания первой помощи; этиологию, патогенез, современную классификацию, клиническую картину, особенности течения, возможные осложнения, методы диагностики изучаемых заболеваний. **Уметь:** выявлять факторы, послужившие причинами несчастных случаев на производстве; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет в решении задач по заболеваниям, предусмотренным в программе; организовать и провести экспертизу временной нетрудоспособности; определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки; оказывать первую, доврачебную и первую врачебную помощь пораженному населению в чрезвычайных ситуациях различного характера; решать практические задачи по расчету выделения необходимых сил и средств службы медицины катастроф для оказания экстренной

		медицинской помощи пораженных в чрезвычайных ситуациях; определять потребность в медицинском имуществе для учреждений и формирований, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения и составлять заявки на его получение; **Владеть:** навыками выявления ведущих факторов, послуживших причинами несчастных случаев на производстве; оценками состояния пациента, методами общеклинического обследования, интерпретацией результатов обследования, алгоритмом развернутого клинического диагноза; основными врачебными диагностическими мероприятиями при установлении степени нетрудоспособности

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 3 з.е. (108 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	4	5	
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.	Безопасность жизнедеятельности	Среда обитания человека. Патогенные факторы окружающей среды. Защита жизни и здоровья граждан. Безопасность медицинского труда. Основные формы и методы обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала. Стратегия национальной безопасности РФ. Цели и задачи. Военная доктрина РФ. Военная организация государства. Задачи и структура Вооруженных Сил. Классификация чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона, ее организационная структура, роль и место в общей системе национальной безопасности России. Работа медицинских формирований гражданской обороны при ведении спасательных работ в очагах поражения. Введение в токсикологию. Основные закономерности взаимодействия организма и	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тесты текущего контроля

		химического вещества. Эвакуация населения как основной способ защиты в военное время. Организация эвакуационных мероприятий. Организация проведения специальной обработки в очагах массовых санитарных потерь. Основы организации медико-психологического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Нормативные правовые основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения. Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного имущества. Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе ВС.	
2.	Медицина катастроф	Задачи и основы организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация развертывания и работы этапов медицинской эвакуации в очагах поражения. Организация оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи населению в ЧС и в военное время. Роль местных эвакуационных пунктов в организации развертывания и работы тыловых госпиталей здравоохранения. Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Основы и сущность санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Токсические химические вещества раздражающего и пульмонотоксического действия. Токсические химические вещества общеядовитого и цитотоксического действия. Токсические химические	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тесты текущего контроля

		вещества нейротоксического действия. Лучевые поражения в результате внешнего общего (тотального) облучения. Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий). Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.	

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.	Безопасность жизнедеятельности	52	9	19		24
2.	Медицина катастроф	56	10	19		27
	Итого	**108**	**19**	**38**		**51**

4.4. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Среда обитания человека. Патогенные факторы окружающей среды. Защита жизни и здоровья граждан.	1
2.	Безопасность медицинского труда. Основные формы и методы обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала.	1
3.	Стратегия национальной безопасности РФ. Цели и задачи.	1
4.	Военная доктрина РФ. Военная организация государства. Задачи и структура Вооруженных Сил.	1
5.	Классификация чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.	1
6.	Гражданская оборона, ее организационная структура, роль и место в общей системе национальной безопасности России.	1
7.	Работа медицинских формирований гражданской обороны при ведении спасательных работ в очагах поражения.	1
8.	Введение в токсикологию. Основные закономерности взаимодействия организма и химического вещества.	1
9.	Эвакуация населения как основной способ защиты в военное время. Организация эвакуационных мероприятий.	1

10.	Организация проведения специальной обработки в очагах массовых санитарных потерь.	1
11.	Основы организации медико-психологического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	1
12.	Нормативные правовые основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения.	1
13.	Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного имущества.	1
14.	Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе ВС.	1
15.	Задачи и основы организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация развертывания и работы этапов медицинской эвакуации в очагах поражения.	1
16.	Организация оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи населению в ЧС и в военное время. Роль местных эвакуационных пунктов в организации развертывания и работы тыловых госпиталей здравоохранения.	1
17.	Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	1
18.	Основы и сущность санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	1
19.	Токсические химические вещества раздражающего и пульмонотоксического действия.	1
20.	Токсические химические вещества	
21.	Лучевые поражения в результате внешнего общего (тотального) облучения.	
22.	Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях.	
23.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий).	
24.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.	
	Итого	**19**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Среда обитания человека. Патогенные факторы окружающей среды. Защита жизни и здоровья граждан.	1
2.	Безопасность медицинского труда. Основные формы и методы обеспечения безопасности пациентов и медицинского персонала.	1
3.	Стратегия национальной безопасности РФ. Цели и задачи.	1
4.	Военная доктрина РФ. Военная организация государства. Задачи и структура Вооруженных Сил.	1

5.	Классификация чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.	1
6.	Гражданская оборона, ее организационная структура, роль и место в общей системе национальной безопасности России.	1
7.	Работа медицинских формирований гражданской обороны при ведении спасательных работ в очагах поражения.	1
8.	Введение в токсикологию. Основные закономерности взаимодействия организма и химического вещества.	1
9.	Эвакуация населения как основной способ защиты в военное время. Организация эвакуационных мероприятий.	1
10.	Организация проведения специальной обработки в очагах массовых санитарных потерь.	1
11.	Основы организации медико-психологического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	2
12.	Нормативные правовые основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения.	2
13.	Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного имущества.	2
14.	Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе ВС.	2
15.	Задачи и основы организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация развертывания и работы этапов медицинской эвакуации в очагах поражения.	2
16.	Организация оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи населению в ЧС и в военное время. Роль местных эвакуационных пунктов в организации развертывания и работы тыловых госпиталей здравоохранения.	2
17.	Медицинское снабжение формирований и учреждений, предназначенных для медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.	2
18.	Основы и сущность санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.	2
19.	Токсические химические вещества раздражающего и пульмонотоксического действия.	2
20.	Токсические химические вещества	2
21.	Лучевые поражения в результате внешнего общего (тотального) облучения.	2
22.	Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях.	2
23.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера (стихийных бедствий).	2
24.	Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций антропогенного характера.	2
	Итого	**38**

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
Безопасность жизнедеятельности	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	24	УК-8; ОПК-5
Медицина катастроф	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	27	УК-8; ОПК-5
Всего часов			**51**	

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

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

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.

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.

Фонд оценочных средств текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в полном объеме представлен в Приложении 1.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-5	собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
2.	Медицина катастроф	УК-8; ОПК-5	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. 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 c
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 431 c.

7.2Дополнительная 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 c.
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 c.
3. Сычев Ю.Н. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сычев Ю.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2010. — 328 c.

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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	**Знать:** - химическое строение основных биомакромолекул живых организмов и основы межмолекулярных взаимодействий; - основные биохимические процессы обмена веществ в организме; - основные патобиохимические механизмы развития и течения заболеваний; - основные принципы и методы лабораторной диагностики; - идеалы и критерии научного знания. **Уметь:** проводить биохимический
	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных за-	ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологиче-	

	дач	ских 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	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.

№ разд.	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	**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 молекуляр-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		ной патологии. Вторичная структура белка, её основные типы: α-спираль, β-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.	
2.	**НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МАТРИЧНЫЙ БИОСИНТЕЗ**	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	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа

	НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ И БЕЛКОВ	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. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) и полиморфизм длины рестрикционных фрагментов (ПДРФ) как методы изучения генома диагностики болезней. Генная терапия. Методы, применение в медицине.	Мини-тесты
3.	**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 веще-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		ства - 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 энзимопатии. Определение активности ферментов в плазме крови с целью диагностики (энзимодиагностика). Ферменты как лекарственные препараты (энзимотерапия).	
4.	**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
5.	**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
6.	**ВИТАМИНЫ**	История развития витаминологии и общие представления о витаминах, методы определения витаминов. Биохимические функции витаминов, их метаболически активные формы, роль в регуляции	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные

		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.	процедуры Мини-тесты
7.	**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
8.	**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 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 окисле-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		ния. 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.	
9.	**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. **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	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		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 путей обмена углеводов в регуляции уровня глюкозы в крови.	
10.	**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 глицерофос-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		фолипидов. 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 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.	
11.	**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.	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Лабораторная работа Мини-тесты

		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 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.	
12.	**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	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		средств. Локализация метаболических превращений лекарств в организме. Структурная организация и функциональная роль эндоплазматического ретикулума печени в биотрансформации лекарств. Основные типы реакций первой фазы метаболизма ксенобиотиков. Характеристика реакций конъюгации. Биохимические основы индивидуальной вариабельности метаболизма лекарств. Иммунитет как функция химического гомеостаза. Методы исследования биотрансформации лекарств в организме.	
13.	**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
14.	**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
15.	**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
16.	**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 си-	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты

		наптической 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.	
17.	**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
18.	**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
19.	**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

№ раздела	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
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

№ раздела	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

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
7.	**НЕРВНАЯ ТКАНЬ**	4	2			2
8.	**БИОХИМИЯ МЫШЦ**	2				2
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. Значение аминокислотной последовательности для последующих уровней структурной организации белка. Наследственные протеинопатии (Серповидно-клеточная анемия). Секвенирование первичной структуры белка.	2

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.). 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»).	2

	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. Трансмембранный электрохимический потенциал как промежуточная форма энергии при окислительном фосфорилировании.	2
17.	**Биомембраны.** Биоэнергетика. Разобщающие агенты тканевого дыхания и фосфорилирования (свободное окисление по Ленинджеру). Дыхательный контроль. Функции бурого жира.	2

	Регуляция цени переноса электронов (дыхательный контроль). Терморегуляторная функция тканевого дыхания. Гипоэнергетические состояния. Основные причины возникновения.	
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, - полного окисления одной молекулы глюкозы.	2
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.	2

	Строение пируватдегидрогеназного комплекса. Связь с цепью переноса электронов (ЦПЭ) – тканевое дыхание. Суммарное уравнение процесса. Регуляция.	
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:* - 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.	2
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.	2

	Итоговое занятие	
	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 компетенции (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 БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ 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 Дискуссионные процедуры Мини-тесты	2	ОПК-1 ОПК-2
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 Информацион-	2	ОПК-1 ОПК-2

		ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
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.

1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru

3. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4. www.biochemistry.ru
5. www.studentlibrary.ru
6. www. biochemistry.terra-medica.ru
7. www.chemlib.ru
8. www.chemist.ru
9. www.ACD Labs
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
15. 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 тех-

нике 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 эксперимен-

та.
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)

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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биология»

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

Грозный

Гайрабекова Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» [Текст] / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 12 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

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 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.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	**Знать:** роль фундамента общебиологических знаний для формирования естественнонаучного мировоззрения и понимания специальных теоретических и клинических дисциплин, общие закономерности происхождения и развития жизни на основе наследственности и изменчивости. **Уметь:** решать типовые и ситуационные задачи по

	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.	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.
Учебная дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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	**144/4**		**144/4**
Аудиторная работа:	**80**		**80**
Лекции (Л)	20		20
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	60		60
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)		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	Устный опрос, тестирование,

		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.	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	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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.	
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 эукариот. 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,	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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. 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.		**<u>Биология и генетика пола.</u>** 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.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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 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.		**Основы онтогенеза (эмбриогенез).** 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.	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		Критические периоды развития, тератогенные факторы среды (физические, химические, биологические). Нарушение эмбриогенеза человека.	
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.**	Устный опрос,

		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.	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	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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. 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,	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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.	
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	**Основы экологической паразитологии.**	Устный опрос, тестирование,

	уровень организации живого. Размножение и развитие.	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.	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,	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		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, иммунологические) гельминтозов человека. Биологические основы профилактики гельминтозов.	
22.		**<u>Трансмиссивные и природно-очаговые болезни.</u>** 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	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи

		вызываемых ими заболеваний и трансмиссивных болезней.	
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 во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение	12	2	6		4
2.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	12	2	6		4
3.	Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость	12	2	6		4
4.	Онтогенетический уровень организации живого. Изменчивость	12	2	6		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	16	2	8		6
8.	Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие	24	6	12		6
	Итого	**144**	**20**	**60**		**37(+27)**

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

4.5. Лабораторные занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Уровни организации наследственного материала. Молекулярно-генетические основы наследственности. Основные закономерности наследования. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	3
2.	Хромосомная теория наследственности. Механизмы определения пола. Наследование, сцепленное с полом.	3
3.	Изменчивость и ее формы. Классификация мутаций. Основы медицинской генетики. Лабораторные методы изучения наследственности человека. Основы медицинской генетики. Медико-генетическое консультирование.	3
4.	Человек как объект действия эволюционных факторов. Популяционная генетика человека.	3
5.	**Итоговая контрольная «Общая генетика. Генетика человека».** Феномен паразитизма. Классификация паразитов. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин. Циклы развития паразитов.	3
6.	Медицинская протозоология. Организация и биология Простейших. Представители саркодовых и инфузорий, имеющие медицинское значение.	3
7.	Представители жгутиковых, имеющие медицинское значение.	3
8.	Представители споровиков, имеющие медицинское значение.	3

9.	**Итоговая контрольная «Медицинская паразитология. Протозоология».** Медицинская гельминтология. Организация и биология Плоских червей. Трематоды (Сосальщики). Медицинское значение.	3
10.	Ленточные черви. Медицинское значение. Цестодозы: тениозы, дифиллоботриоз.	3
11.	Ленточные черви. Медицинское значение. Цестодозы: гименолипедоз, эхинококкоз, альвеококкоз.	3
12.	Организация и биология Круглых червей. Геогельминты. Медицинское значение.	3
13.	Организация и биология Круглых червей. Биогельминты. Медицинское значение	3
14.	Организация и биология Членистоногих. Ракообразные. Паукообразные. Медицинское значение.	3
15.	Организация и биология Насекомых. Медицинское значение.	4
16.	Филогенез кровеносной системы. Филогенетически обусловленные пороки сердца и сосудов.	4
17.	Филогенез пищеварительной и дыхательной системы. Филогенетически обусловленные пороки дыхательной и пищеварительной системы.	4
18.	Филогенез выделительной и репродуктивной системы.	4
19.	Итоговая контрольная по теме: «Эволюция систем органов».	2
	Итого	**60**

4.6. Лекционные занятия, предусмотренные во 2 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Клетка как элементарная форма организации живой материи.	2
2.	Закономерности существования живого во времени. Жизненный цикл клетки.	2
3.	Структурные уровни компактизации наследственного материала. Наследование пола.	2
4.	Молекулярные основы наследственности. Химическая организация гена. Генетический код. Репликация. Репарация.	2
5.	Молекулярные основы наследственности. Транскрипция и трансляция	2
6.	Молекулярные основы наследственности. Особенности организации и эволюция генома. Фенотип организма. Закономерности и механизмы изменчивости признаков. Основы медицинской генетики.	2
7.	Онтогенез.	2
8.	Медико-биологические основы и экологические основы паразитизма. Тип простейшие.	2
9.	Гельминтология.	2
10.	Членистоногие.	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-2
Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	4	ОПК-2
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-2
Онтогенетический уровень организации живого. изменчивость	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	4	ОПК-2

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-2
Популяционно-видовой уровень организации живого	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	5	ОПК-2
Основы генетики человека	Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к тестированию.	Собеседование; экзаменационные материалы	6	ОПК-2
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-2
Итого			**37**	

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

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

1. Козлова, И. И. Биология : учебник / И. И. Козлова, И. Н. Волков, А. Г. Мустафин. - Москва. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. : ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6781-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467817.html
2. Биология. Т. 1. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-6433-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464335.html
3. иология. Т. 2 : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6434-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464342.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

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-2**
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) 1c 2) 2c 3) 3c 4) 4c	
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. Клеточный цикл, его периодизация и характеристика. Значение интерфазы и митоза. Проблема клеточной пролиферации в медицине. Понятие о митотической активности ткани. Ингибиторы и стимуляторы митоза. Роль кейлонов.
2. Комары, особенности их строения и развития. Отличия обыкновенного и малярийного комаров, способы определения анофильности водоемов. Медицинское значение и меры борьбы с ними.
3. Строение и свойства нуклеиновых кислот, их роль в передаче, хранении и воспроизведении наследственной информации (правила Чаргаффа, работы Ф. Крика и Д. Уотсона). Современные представления о механизме редупликации ДНК.

4. Тараканы и мухи – механические переносчики возбудителей заболеваний, особенности их строения и развития, меры борьбы.
5. Принцип кодирования и реализации генетической информации в клетке, свойства генетического кода их биологический смысл. Этапы реализации информации, их характеристика. Понятие о прямой и обратной транскрипции. Роль ревертаз.
6. Блохи: особенности строения и развития. Медицинское значение и меры борьбы с ними.
7. Геном, особенности его молекулярной организации у про- и эукариот. Понятие о нестабильности генома (мобильные генетические элементы).
8. Вши, особенности их строения и развития. Медицинское значение и меры борьбы с ними. Профилактика педикулеза.
9. Регуляция экспрессии генов в процессе биосинтеза белка у прокариота (схема Жакоба — Моно).
10. Бытовые насекомые, особенности их строения и развития. Медицинское значение и меры борьбы с ними.
11. Генетический аппарат эукариотической клетки. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности. Характеристика генома и плазмона человека. Особенности наследования признаков через цитоплазму.
12. Класс Насекомые: общая характеристика, систематика, медицинское значение. Эпидемиологическая классификация насекомых с примерами.
13. Кариотип: понятие, его характеристика у человека. Правила хромосом. Идиограмма и Денверская классификация хромосом человека.
14. Класс Паукообразные. Отряд Клещи: особенности строения и развития. Систематика клещей (п/отряды акариформные и паразитиформные, основные семейства). Распространение клещей на Европейском Севере. Медицинское значение клещей и меры борьбы с ними.
15. Ген как сложная дискретная единица наследственности. Классификация генов и их функции. Свойства генов в отношении признаков (дискретность, специфичность действия и др.). Рассмотреть на примерах.
16. Арахноэнтомология, её цели и задачи. Общая характеристика членистоногих, их адаптации к паразитизму. Систематика и медицинское значение членистоногих.
17. Генотип и фенотип. Определение и классификация фенотипических признаков. Взаимодействие аллельных генов в системе генотипа. Анализирующее скрещивание, его значение для определения зиготности генотипов (рассмотреть на примерах).
18. Методы лабораторной диагностики гельминтозов, их биологическое обоснование и классификация. Понятие о биологическом (инвазионном) материале, виды биологического материала.
19. Гибридологический метод, его сущность и значение. Моногибридное скрещивание. Первое и второе правила Менделя. Рецессивные и доминантные признаки. Закон «чистоты гамет», его цитологические основы. Ди- и полигибридное скрещивание. Третье правило Менделя, условия его действия и цитологические основы. Менделирующие признаки у человека.
20. Тропические гельминтозы (дракункулез и филяритозы), их возбудители: особенности строения, жизненные циклы и способы заражения. Диагностика и профилактика этих заболеваний.
21. Аллельные гены. Множественный аллелизм, его происхождение, примеры. Наследование групп крови АВО (Н) – системы у человека.
22. Угрица кишечная: особенности строения, цикл развития, способы заражения. Диагностика и профилактика стронгилоидоза.
23. Генотип как система взаимодействующих генов. Взаимодействие неаллельных свободно комбинирующихся генов. Комплементарность и эпистаз. Молекулярный механизм рецессивного эпистаза (наследование «бомбейской» группы крови).

24. Трихинелла: особенности строения, цикл развития и способ заражения, факторы передачи. Пути циркуляции возбудителя в природе. Диагностика и профилактика трихинеллеза. Природная очаговость и распространение на Европейском Севере.
25. Моногенное и полигенное наследование. Полимерия, ее формы. Примеры полигенных признаков у человека и закономерности их наследования (генетические схемы).
26. Детская острица: особенности строения, цикл развития, способ заражения. Факторы, способствующие реаутоинвазии. Диагностика и профилактика энтеробиоза.
27. Генетическое определение и наследование пола у человека и животных. Половой хроматин, его значение в медицинской практике.
28. Аскарида и власоглав: особенности строения, циклы развития, способ заражения, факторы передачи. Условия формирования местных очагов. Значение аскаридат животных в патологии человека (токсокароз).
29. Независимое комбинирование и сцепленное наследование, их цитологические основы. Сцепление генов и кроссинговер. Основные положения хромосомной теории.
30. Тип Круглые черви. Класс собственно круглые черви, особенности их строения и развития. Адаптации к паразитизму. Способы заражения, факторы передачи. Эпидемиологическая классификация нематодозов. Распространение нематодозов на Европейском Севере.
31. Аутосомные и сцепленные с полом признаки, закономерности их наследования. Рассмотреть на примерах.
32. Отряд Лентецы, особенности их строения и циклы развития. Широкий лентец — возбудитель диффиллоботриоза человека, его распространение. Диагностика и профилактика этого заболевания. Особенности эпидемиологии диффиллоботриоза на Европейском Севере.
33. Человек как объект генетических исследовании. Задачи генетики человека, используемые методы.
34. Эхинококк и альвеококк: строение, циклы развития, способ заражения, факторы передачи. Диагностика и профилактика эхинококкоза и альвеококкоза. Вопросы природной очаговости этих гельминтозов на Европейском Севере. Группы риска.
35. Близнецовый и биохимический методы изучения наследственности. Сущность этих методов, их этапы и назначение.
36. Карликовый цепень, особенности его строения, цикл развития, способ заражения, факторы передачи. Диагностика и профилактика гименолепидоза. Группы риска.
37. Цитогенетический метод: суть, этапы, назначение.
38. Отряд Цепни, особенности их строения и циклы развития. Бычий и свиной цепни: их дифференциальная диагностика. Способ заражения и факторы передачи тениидозов, их профилактика.
39. Молекулярно — генетический метод: суть и назначение. Основные этапы ПЦР.
40. Класс Ленточные черви, особенности строения и развития. Формы финн. Адаптации к паразитизму. Важнейшие представители, имеющие медицинское значение. Распространение цестодозов на Европейском Севере.
41. Определение и основные формы изменчивости в зависимости от реакции генотипа. Характеристика форм ненаследственной изменчивости (рассмотреть на примерах у человека).
42. Кровяные сосальщики (шистозомы): особенности строения, циклы развития, способы заражения. Распространение, диагностика и профилактика шистозоматозов.
43. Формы наследственной изменчивости, их биологическое и эволюционное значение. Мутации, их классификация (Мушинский, 1972). Значение и примеры у человека.
44. Кошачий сосальщик, строение, цикл развития и способ заражения. Распространение, диагностика и профилактика описторхоза.
45. Генные мутации, их типы и молекулярные механизмы, значение в патологии человека.

46. Печеночный сосальщик: его строение, цикл развития и способ заражения. Распространение, диагностика и профилактика фасциолеза у человека. Понятие транзиторного носительства.
47. Понятие о моногенных заболеваниях (гемоглобинопатии, ферментопатии и др.). Фенилкетонурия: молекулярно — генетический механизм и фенотипические проявления. Возможности диагностики, терапии и профилактики ФКУ.
48. Класс Сосальщики, особенности строения, циклы развития и способы заражения, факторы передачи. Адаптации к паразитизму. Распространение трематодозов на Европейском Севере.
49. Геномные мутации (полиплоидия, анеуплоидия), механизм их возникновения, значение в патологии человека. Хромосомные синдромы, обусловленные геномными мутациями у человека.
50. Тип Плоские черви, общая характеристика и систематика. Адаптации к паразитизму и медицинское значение. Представители, распространенные у жителей Европейского Севера.
51. Типы хромосомных мутаций (аберраций), механизм их возникновения, значение в патологии человека. Синдромы, обусловленные частичными трисомиями, частичными моносомиями, транслокациями.
52. Биологические основы эпидемиологии и профилактики гельминтозов. Эпидемиологическая классификация гельминтозов (К.И. Скрябин, Р.С. Шульц, В.С. Шульман). Понятие о дегельминтизации и девастации. Современные принципы профилактики и борьбы с гельминтозами.
53. Спонтанный и индуцированный мутагенез. Мутагенные факторы, их классификация. Проблемы защиты генофонда человека.
54. Гельминтология, ее цели и задачи. Роль гельминтов в патологии человека. Гельминтозы жителей Европейского Севера.
55. Антимутагенез. Антимутагены. Антимутационные барьеры у эукариота. Репарация генетического материала (фотореактивация и темновая репарация). Болезни, обусловленные нарушением репарации (пигментная ксеродерма и др.).
56. Класс Инфузории, общая характеристика. Балантидий, цикл развития и способ заражения. Диагностика и профилактика балантидиаза. Группы риска.
57. Размножение. Формы размножения, их цитологические основы. Биологическое преимущество полового размножения, его эволюция. Половой диморфизм, его аспекты и биологическое значение.
58. Класс Споровики. Токсоплазма, особенности строения, цикл развития и способы заражения. Диагностика и профилактика врожденного токсоплазмоза. Циркуляция возбудителя в природе.
59. Гаметогенез, его характеристика. Отличия овогенеза и сперматогенеза.
60. Класс Споровики, адаптации к паразитизму. Малярийный плазмодий: особенности строения и цикл развития. Малярия: распространение, способ заражения, диагностика и профилактика.
61. Половые клетки: их характеристика и специализация. Типы яйцеклеток.
62. Лямблии и трихомонады: особенности их строения, циклы развития. Способы заражения, диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых этими простейшими.
63. Мейоз, его цитологическая характеристика и биологическое значение. Нарушения механизма мейоза, их последствия.
64. Трипаносомы и лейшмании, особенности их строения, циклы развития и способ заражения. Диагностика и профилактика трипаносомозов и лейшманиозов. Вопросы природной очаговости.
65. Онтогенез: определение, периодизация. Типы онтогенеза (примеры). Эволюция онтогенеза.

66. Класс Жгутиковые, общая характеристика, адаптации к паразитизму. Важнейшие представители, имеющие медицинское значение.
67. Предэмбриональный период, его характеристика и значение для качества потомства. Оплодотворение, его этапы. Сущность и значение акросомальной и кортикальной реакций.
68. Класс Корненожки, особенности строения и важнейшие представители. Цикл развития дизентерийной амебы. Диагностика и профилактика амебиаза
69. Эмбриональный период онтогенеза, его характеристика и закономерности протекания, этапы этого периода у человека. Способы гаструляции и образования мезодермы.
70. Подцарство Простейшие, общая характеристика. Адаптации к паразитизму, систематика и важнейшие представители, имеющие медицинское значение. Распространение паразитических простейших на Европейском Севере.
71. Гистогенез и органогенез. Гомология зародышевых листков. Понятие об онтогенетических дифференцировках, их молекулярно-генетический механизм. Гипотеза дифференциальной активности генов. Эмбриональная индукция (Гертвиг, Шпеман).
72. Понятие об инвазии. Способы инвазирования паразитами хозяев. Понятие о факторах передачи, источнике инвазии и инвазионном материале. Примеры.
73. Роль наследственности и среды в онтогенезе. ВПР, механизмы их возникновения. Критические периоды онтогенеза человека. Тератогены, их классификация. Примеры.
74. Современные аспекты патогенного действия паразитов на организм хозяина (человека). Примеры.
75. Постнатальный онтогенез, его периодизация. Закономерности протекания ювенильного и пубертатного периодов у человека.
76. Паразитизм как экологический феномен. Понятие «среда обитания» для паразита. Жизненные циклы паразитов. Феномен смены хозяев. Виды хозяев, их определение для паразитов разного уровня организации. Примеры.
77. Понятие о биологическом и хронологическом возрасте. Проявления старения на молекулярном, клеточном и онтогенетическом уровнях. Основные теории старения.
78. Взаимоотношения в системе «паразит—хозяин» на уровне особей. Патогенность паразитов, условия ее проявления. Паразитоценоз. Взаимоотношения в системе «паразит — хозяин» на уровне популяций, их значение для регуляции численности популяций паразита и хозяина.
79. Анкилостомиды (кривоголовка, некатор). Особенности строения, циклы развития, способы
80. Взаимодействие неаллельных генов. Взаимодействие типа «эффект положения» (наследование групп крови Rh — системы).

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ОПК-2	Собеседование; экзаменационные материалы
2.	Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живого	ОПК-2	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы

3.	Онтогенетический уровень организации живого. Наследственность и изменчивость	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
4.	Онтогенетический уровень организации живого. изменчивость	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
5.	Онтогенетический уровень организации живого. Размножение и развитие	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
6.	Популяционно-видовой уровень организации живого	ОПК-2	Собеседование; тест; экзаменационные материалы
7.	Основы генетики человека	ОПК-2	Собеседование; экзаменационные материалы
8.	Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого. Размножение и развитие	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. Козлова, И. И. Биология : учебник / И. И. Козлова, И. Н. Волков, А. Г. Мустафин. - Москва. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. : ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6781-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467817.html
2. Биология. Т. 1. : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-6433-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464335.html
3. иология. Т. 2 : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-6434-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464342.html

7.2. Дополнительная литература

1. Маркина, В. В. Биология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Маркина В. В. , Оборотистов Ю. Д. , Лисатова Н. Г. и др. ; Под ред. В. В. Маркиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3415-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434154.html
2.Чебышев, Н. В. Биология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Н. В. Чебышева. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3411-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434116.html
3. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html

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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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	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**: - историю развития ботанической науки, ее разделы и системную роль растений в организации живой природы; - знать химический состав клетки; - уровни организации живого мира; - химическую, структурно-

	средств, изготовления лекарственных препаратов	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.	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).

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 5 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)	40	40	100
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**12**	**21**	**49**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов	**12**	**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	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки;

		группы покровных и проводящих тканей. Места их локализации в теле растения. **Тема 3.** Классификация растительных тканей. Особенности строения клеток группы механических, основных и секреторных тканей. Места их локализации в теле растения, выполняемые функции.	экзаменационные материалы
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; экзаменацио

			нные 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	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

		(Gymnospermae). Общая характеристика, их происхождение. Понятие о семени, стробиле. Семязачаток, особенности его строения. Распространение класса 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 экологии. Факторы экологической среды, их комплексное воздействие на организм. Ограничивающие факторы.	Устный опрос; 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			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
8.	Надцарство эукариоты. Царство грибы	8	2	4		2
9.	Подцарство низшие растения	8	2	4		2
10.	Подцарство Высшие растения	15	4	8		3
11.	Отдел покрытосеменные растения.	8	2	4		2
12.	Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод	8	2	4		2
13.	Систематический обзор семейств отдела покрытосеменных.	10	2	4		4
14.	Основы ботанической географии.	8	2	4		2
15.	Элементы экологии растений.	8	2	4		2
16.	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	2

	листьев и корня в практической деятельности человека.	
6.	**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.	2
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	2

	жизненных форм, их распространение. Основные эволюционные системы покрытосеменных, критерии их построения.	
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.	6

	Места их локализации в теле растения.	
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, особенности его строения. Распространение класса хвойные в природе, практическое использование их продуктов в медицине.	2

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 промежуточному контролю	Устный опрос; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-1. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3.
Растительные ткани, их	Подготовка к	Устный опрос;	4	ОПК-1.

строение, функции, топография	текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы		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 покрытосеменных.	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		
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.	Устный опрос; тест;

		ОПК-1.2. ОПК-1.3.	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

1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. Консультант студента: www. studmedlib.ru
4. www.biochemistry.ru
5. www.studentlibrary.ru
6. www.biochemistry.terra-medica.ru
7. www.chemlib.ru
8. www.chemist.ru
9. www.ACD Labs
10. Химический каталог: химические ресурсы Рунета http://www.ximicat.com
11. Портал фундаментального химического образования России http://www.chemnet.ru
12. Химический сервер http://www.Himhelp.ru
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
14. Библиотека Кокрейн - www.cochrane.org
15. Британский Медицинский Журнал (British Medical Journal) BMJ Publishing Group Ltd - www.bmj.com
16. Клиническая фармакология и терапия (Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt
17. Ланцет (The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com
18. 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»

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

Исаева Э. Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Валидация аналитических методик» / СостИсаева Э. Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 33.05.01 Фармация № 219 от 27 марта 2018 г

© Исаева Э. Л.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

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 математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.	**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.

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 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.	**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 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.

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 Теоретические основы протекания Электрохимические реакции Электрохимические методы анализа	Коллоквиум Тесты 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 компетенции (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 $\lambda1=304.26$ нм и $\lambda2=304.508$ 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 $\Delta Sx=0.30$.

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.

1. 1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. 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».

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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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
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	Знать: специфику, социальную значимость, сферу своей будущей профессиональной деятельности. Основные категории

		требований информационной безопасности.	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	Всего
	2	
Общая трудоемкость	72/2	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**
Лекции (Л)	-	-
Практический(П)	40	40
Самостоятельная работа:	32	32
Самостоятельное изучение разделов	32	32
Зачет/экзамен		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)**	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.**	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.**	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**	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.**	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.**	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.**	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.**	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).**	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**			**Внеауд. работа**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**СР**
1.	Система лекарственного обеспечения в РФ и мире Всемирная торговая организация и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)	20		10		10
2.	Работа с электронными ресурсами в фармации. Работа и регистрация на основных фармацевтических сайтах.	22		12		10
3.	Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения ЛС.	18		8		10
4.	Стратегия развития фармацевтического рынка .	12		10		2
		72		40		32

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**	8

	государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств	
4.	**Стратегия развития фармацевтического рынка Российской Федераци 2020**	2
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.**	2
6.	**Введение всеобщего лекарственного обеспечения –важнейшее условие роста продолжительности жизни и развития.**	2
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).**	2
	Итого	**40**

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 компетенции (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	6	ОПК-6

		Мини-тесты		
Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-6
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 продолжительности жизни и развития.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-6
Стратегия технологического перевооружения производственных мощностей фармацевтической и медицинской промышленности до экспортоспособного уровня.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	4	ОПК-6
Лидеры производителей ЛС и БАД и	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информацион-	4	ОПК-6

наиболее успешные торговые наименования ЛС и БАД		ный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты		
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	4	ОПК-6
Итого:			32	

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».

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

Примерный перечень задач:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
	ОПК-6
1.	

Фрагмент тестов для конроля

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю:

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 дея-

тельность: 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 гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный (английский) язык»

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

Грозный, 2023 г.

Межидова М.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» / Сост. М.Р. Межидова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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., 2023.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова», 2023.

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	**Знать:** • основную медицинскую терминологию на английском языке. • базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); • базовые нормы употребления лексики

		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	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 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 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	**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

		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	над языковым и речевым материалом; • лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основную медицинскую и фармацевтическую 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 9 з.е. (324 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	Зачет	Зачет	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
4.	The Inner Organs of the Human Body	36		18		18
5.	The Physiology of the Human Body	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
6.	Microbiology	54		18		36
7.	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	Устный опрос, практическая работа, промежуточная	16	УК-4, ОПК-6

	контролю	аттестация		
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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича 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

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Инструментальные методы фармацевтического анализа» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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, 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-1.4. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного	**Знать**: нормативную документацию, регламентирую щую ю контроль качества лекарственных средств ,инструменталь ных методов для изучения физико-химических характеристик молекул и ЛС **Уметь:** планировать оценку качества лекарственных средств в соответствии с

		растительного сырья и биологических объектов.	нормативной документацией . **Владеть:** навыками использования химических, биологических, физико-химических методов анализа лекарственных препаратов и интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств.

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: экспертно-аналитический					
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	ПКО-4.1. Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со	02.015 Провизор-аналитик 02.010 Специалист по промышленной фармации в области исслед	**Знать:** методы оценки качества лекарственных средств, вопросы контроля качества различных лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций. **Уметь:** проводить оценку качества лекарственных средств в соответствии с нормативной документацией. **Владеть:**

		растительного сырья	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 данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению ПКО-4.6. Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию	ований лекарственных средств	навыками проведения контроля качества лекарственных средств и интерпретации результатов оценки качества лекарственных средств.

			результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов		

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 ч).

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 задачи.	10	ОПК-1 ПК-4
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: $328\ 5000 \cdot \cdot = a\ A\ X$, 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 λ = 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 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, 2023

Гантамиров Т.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «История России» / Сост. Гантамиров Т.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.

© Гантамиров Т.Т., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 обучающихся целостного представления о месте и роли истории России в мировом историческом процессе на основе изучения важнейших процессов политического и социально-экономического развития России с древнейших времен до наших дней; формирование у студентов целостного представления об истории родного края, как составной части отечественной и мировой истории,формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Задачи:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- рассмотреть современные требования к изучению исторического прошлого народов России;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации.

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 развития; обосновывает актуальность их использования при	**Знать:** основные этапы развития истории России; периодизацию, особенности и характерные черты; ориентироваться в исторических научных изданиях, знать основные работы по истории

		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	России и их теоретические положения; об актуальных проблемах истории России на современном этапе; **Уметь:** работать с научной литературой и источниками по смежным дисциплинам (история ЧР, культурологией и т.д.). **Владеть:** исторической терминологией и пользоваться терминами, выработанными в соответствующей области науки, категориальным аппаратом.

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 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	

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (Б1.0.05).

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умения, полученных в курсе истории 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 4 з.е. (144 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ 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)	1		1

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	Античное наследие в эпоху Великого переселения народов. Проблема этногенеза восточных славян. Древние авторы о быте и нравах восточных славян. Повесть временных лет как основной исторический источник по древнейшей истории Руси. Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийскодревнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности Деятельность Ярослава Мудрого. Русская Правда. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с половцами. Владимир Мономах. Борьба с шведсконемецкой	Устный опрос, контрольная работа

		интервенцией. Деятельность Александра Невского. Монголотатарское иго и борьба с ним. Куликовская битва и ее историческое значение. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Россия и средневековые государства Европы и Азии.	
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правления Ивана III. Судебник 1496 и начало закрепощения крестьян, зарождение сословно-представительной монархии. Формирование идеологии «Москва-третий Рим». Политическая и духовная жизнь России в к. XV – к. XVIв. Внутренняя политика Ивана Грозного и основные реформы. Опричнина и ее последствия. Внешняя политика Московского государства во времена Ивана Грозного.	Устный опрос, контрольная работа
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	Период Нового времени в истории России и его критерии: основные подходы. Политическая жизнь России в начале XVII. Усиление закрепощения крестьян. Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии. Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра 1. и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Дискуссии о генезисе самодержавия. Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Борьба за власть между различными группировками после смерти Петра I	Устный опрос, контрольная работа

		Царствование Петра II. Кондиции 1730 г. Бироновщина. Дворцовые перевороты средины века. Правление Елизаветы Петровны.	
4.	Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	Социально-политическое развитие России в екатерининское время. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. Формирование и развитие движения русских просветителей. Влияние Великой Французской революции на общественную мысль России к XVIII в. Причины и основные этапы Крестьянской войны 1773 – 1775 гг. Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани и Крыма. Политика Российской империи на С. Кавказе. Внутренняя и внешняя политика России при Павле I. (1796-1801 г.).	Устный опрос, контрольная работа
5.	Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.	Особенности экономического развития России в дореформенный период. Реформы Александра I. Эволюция форм собственности на землю. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Причины, суть, последствия восстания декабристов. Правление Николая I.: внутренняя и внешняя политика. Общественная мысль и особенности общественного движения России Х1Х в. Реформы и реформаторы в России. Русская культура Х1Х века и ее вклад в мировую культуру.	Устный опрос, контрольная работа
6.	Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.)	Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войне. Крымская война и ее последствия. Причины буржуазных реформ. Основные положения реформы 19 февраля 1861 г. Земская реформа (1864 г.) Судебная реформа (1864 г.)	Устный опрос, контрольная работа

		Реформа городского самоуправления (1870 г.) Ликвидация рекрутчины и введение всеобщей воинской повинности (1874 г.) Университетские и академические (духовных школ) уставы. Итоги либеральных реформ 60-70 –х гг. XIX в и их недостатки. Формирование народнического движения. Контрреформы Александра III.	
7.	Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.	Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Общероссийская перепись 1897 г. как исторический источник. Формирование пролетариата и развитие рабочего класса. Распространение марксизма в России. С.Ю. Витте и начало хозяйственной модернизации. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины первой русской революции 1905-1907 гг. Образование политических партий. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. Первая мировая война. Февральская революция.	Устный опрос, контрольная работа
8.	Советский период в истории России	Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция. Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного	Устный опрос, контрольная работа

		развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Постсоветский период в истории России. Перестройка. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. Октябрьские события 1993 г.	
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социальноэкономической модернизации. Культура в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.	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.	Древняя Русь IX-XII вв.	11	2	2		7
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	11	2	2		7
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	11	2	2		7
4.	Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	11	2	2		7
5.	Социально- политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.	12	2	2		8
6.	Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.)	12	2	2		8
7.	Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций.	12	2	2		8
8.	Советский период в истории России	14	3	3		8
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	14	3	3		8
	Итого	**108**	**20**	**20**		**68**

4.5. Лекции, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	2
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	2
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	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	3
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	3
	Итого	**20**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).
4.10. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 1 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	2
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	2
3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	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	3
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	3
	Итого	**20**

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
Древняя Русь IX-XII вв.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	УК-5 ОПК-6
Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное	Подготовка к текущему контролю; подготовка к	Устный опрос, практическая работа, промежуточная	7	УК-5 ОПК-6

время и его последствия	промежуточному контролю	аттестация		
Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	УК-5 ОПК-6
Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	7	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	8	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	8	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	8	УК-5 ОПК-6
Советский период в истории России	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	8	УК-5 ОПК-6
Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	8	УК-5 ОПК-6
Всего часов			68	

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

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

1. Отечественная история. Учебно-методическое пособие для студентов всех форм обучения на основе модульных технологий/ И.А.Юдина.- 2-е изд., перераб. и доп. – Орел: Изд-во Орел Гау, 2009 г. 104 с.
2. 2. Кирдяшкин И.В. Отечественная история. Учебное методическое пособие. Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования – 2013. – 62 стр.

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. Восточные славяне в VI–IX вв.: происхождение, расселение, общественный строй, занятия.
2. Особенности становления государственности у восточных славян. Проблема происхождения государства Русь в исторической науке.
3. Древнерусское государство: основные этапы развития, особенности внутренней и внешней политики князей, социально-экономические отношения, значение принятия христианства.
4. Экспансия на Русь с Запада и Востока в XIII в. Особенности развития северо-восточных и северо-западных русских земель в условиях зависимости от Орды: дискуссии историков.
5. Начальный период объединения русских земель (XIV – середина XV в.). Причины возвышения Москвы.
6. Завершение объединения русских земель вокруг Москвы. Окончательное складывание единого Русского государства. Иван III. Василий III.
7. Московское государство в эпоху Ивана IV.
8. Установление самодержавной власти при Иване IV Грозного. Опричнина.
9. «Смута» в начале XVII в.: причины, основные этапы и события, последствия. Борьба русского народа против польско-шведской интервенции.
10. Россия в XVII в. Новые черты в экономике, политике, социальном устройстве России при первых Романовых.
11. Внутренняя и внешняя политика Петра I. Оценки петровских преобразований.
12. Эпоха дворцовых переворотов: содержание, движущие силы, последствия.
13. Внутренняя и внешняя политика Екатерины II.
14. Внутренняя политика Екатерины II. «Просвещенный абсолютизм» в России.
15. Реформы Екатерины II (губернская, центральных учреждений, образования, сословная, городская, управление окраинами).
16. Воцарение Павла I и его контрреформы.
17. Россия в первой четверти XIX в. Особенности социально-экономического развития.
18. Либерализм и консерватизм Александра I.
19. Внешняя политика Александра I. Борьба России с Наполеоном.
20. Россия во второй четверти XIX в. Внутренняя и внешняя политика Николая I.
21. Отечественная война 1812 г. Заграничные походы русской армии.
22. Движение декабристов: причины, основные политические цели в проектах Конституций, восстание и его значение.
23. Общественно-политическая мысль в России в 30–50-е гг. XIX в.
24. Возникновение и развитие революционного народничества (идеология, направления, тактика, лидеры).
25. Отмена крепостного права. Буржуазные реформы 60–70-х гг. XIX в.: предпосылки, содержание, значение.
26. Социально-экономическое развитие России во второй половине XIX – начале XX в. Особенности российского капитализма.

27. Основные направления и итоги внешней политики России во второй половине XIX – начале XX в.
28. Причины, характер, особенности, движущие силы, итоги российской революции 1905–1907 гг. 17
29. Политические партии России в начале XX в.: генезис, классификация, программы, тактика.
30. Аграрный вопрос в жизни России в начале XX в. Реформы П.А. Столыпина: цели, содержание, результаты.
31. Революции в России в 1917 г. Современная отечественная и зарубежная историография о причинах, содержании и последствиях общенационального кризиса в России и революциях в России в 1917 г.
32. Октябрьская революция 1917 г. Первые мероприятия Советской власти.
33. Февральская революция в России. Двоевластие в 1917 г.
34. Гражданская война: причины, основные этапы. «Военный коммунизм»: идеология, политика, экономика.
35. Национальная политика большевиков. Образование СССР.
36. Новая экономическая политика. Успехи, противоречия и причины свертывания НЭП (1921–1928 гг.).
37. Внутрипартийная борьба за власть в 20-е гг. Установление тоталитарного режима.
38. Сталинская модернизация экономики СССР. Особенности индустриализации.
39. Форсированное строительство социализма в СССР в годы первых пятилеток: достижения и просчеты.
40. Политическая система в СССР в 30-е гг. Формирование тоталитарного режима.
41. Внешняя политика СССР в 20–30-е гг. Международная деятельность СССР накануне Великой Отечественной войны.
42. Великая Отечественная война: основные этапы, сражения. Решающий вклад СССР в разгром гитлеровской Германии. Основные причины и факторы Победы.
43. Россия и мир после Второй мировой войны. «Холодная война». Образование мировой системы социализма.
44. Особенности социально-экономического развития, общественно-политической жизни СССР в послевоенные годы (1945–1953).
45. СССР в середине 1950-х – середине 1960-х гг. Реформаторская деятельность Н.С. Хрущева: достижения и просчеты.
46. Эпоха Брежнева 1964-1982 гг.
47. Социально-экономическое и политическое развитие страны в середине 1960-х – середине 1980-х гг.
48. СССР в период перестройки (1985–1991). М.С. Горбачев.
49. Основные тенденции развития России на современном этапе.
50. Российская Федерация на рубеже XX – XXI вв. Чеченская война 1994-2000 гг.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Древняя Русь IX-XII вв.	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
2.	Средневековая (Московская) Русь XIV-XVI вв. Смутное время и его последствия	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету

3.	Российское государство в эпоху Нового времени (XVII в.)	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
4.	Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
5.	Социально- политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
6.	Россия в эпоху буржуазных реформ (2 половина XIX в.)	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
7.	Российская империя в начале XX в. Эпоха русских революций	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
8.	Советский период в истории России	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету
9.	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	УК-5 ОПК-6	Собеседование; материалы к зачету

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

7.1. Основная литература

1. История России. - Кириллов В.В. - М.: «Академия», 2013. – 296 с.
2. История России: учебник /А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. 3-е изд., перераб. и доп. -М.: Проспект, 2009.
3. Истории России. /Под об. ред. П.С. Самыгина. М., 2009.

7.2. Дополнительная литература

1. Зенина М.Р., Кошман Л.В., Шульшин В.С. История русской культуры. М., 1990.
2. Историография истории России. /Под ред. М.Ю. Ланчаевой. М., 2004.
3. Каменский А.Б. От Петра I до Павла I: реформы в России 18 века. М., 1999.

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

1. IPRbooks: Логин: chesu Пароль: QNAWVJg6
2. Консультант студента: www. studmedlib.ru
3. ЭБС «Лань» доступ по ip университета

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 имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра химических дисциплин и фармакологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ»

Специальность	Фармация
Код специальности	33.05.01
Квалификация выпускника	Провизор
Форма обучения	Очная

Грозный

Эвзиева Х.С. рабочая программа учебной дисциплины «История фармации» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.

© Эвзиева Х.С.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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, вырабатывая командную	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения	**Знать:** - отличительные черты развития лекарственного врачевания в различные

	стратегию для достижения поставленной цели	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	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 культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп УК-5.4.	**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 фармацевтической науки в различные периоды общественной жизни России. **Владеть**: - навыками анализировать основные этапы и

		Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	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 2 з.е. (72 ч.).

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	1	
Общая трудоемкость	**72**	**72**
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	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	Тибетская медицина и фармация. Медицина и фармация народов	Собеседование Реферат

	фармация народов американского континента	американского континента	
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 исследований и возникновение фармакопей в Западной Европе	Развитие фитохимических исследований и возникновение фармакопей в Западной Европе	Собеседование Реферат
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. Собственно, народная и псевдонародная медицины. Собственно знахарская и псевдознахарская медицины.	2
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	2

	Киевской «О мазях». Травники, зельники, вертограды. Лечебники как хранители медицинской теории и практики. Первые государственные аптеки в России. Деятельность Аптекарского Приказа.	
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 изделий медицинского назначения. Лицензирование фармацевтической деятельности.	2

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 Древнерусского государства	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата	Собеседование Реферат	2	УК-1 УК-3 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, роообы, 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
1.	Введение: история, культура, медицина и фармация. Врачевание и лекарственная терапия в первобытном обществе	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
2.	История медицины и фармации Древнего Египта	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
3.	История медицины и фармации Древней Месопотамии	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
4.	История медицины и фармации Древних Индии и Китая	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
5.	История медицины и фармации Древней Греции	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
6.	История медицины и фармации Византии и Арабских халифатов	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
7.	История медицины и фармации Средневековой Европы	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
8.	История фармации периода Новое время	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
9.	История медицины и фармации Древнерусского государства	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
10.	История медицины и фармации Московского государства	УК-1 УК-3 УК-5	Собеседование Реферат

		ОПК-4	
11.	История фармации Российского государства XVIII -начало XX вв(Новое время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
12.	История фармации Российского государства первой половины XX века (Новейшее время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
13.	История фармации Российского государства второй половины XX века начала XXIвека (Новейшее время)	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
14.	Региональный компонент: развитие медицины и фармации до земской реформы в регионе размещения фармацевтического вуза	УК-1 УК-3 УК-5 ОПК-4	Собеседование Реферат
15.	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

1. 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/
2. ИВИС https://dlib.eastview.com/
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
4. Консультант студента: www. studmedlib.ru
5. www.studentlibrary.ru
6. www.chemlib.ru
7. www.chemist.ru
8. www.ACD Labs
9. Химический каталог: химические ресурсы Рунета htt://www.ximicat.com/
10. Портал фундаментального химического образования России htt://www.chemnet.ru
11. Химический сервер htt://www.Himhelp.ru
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
13. Федеральный образовательный портал http://www.ict.edu.ru
14. 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
«Латинский язык и основы медицинской терминологии»

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

Грозный 2023

Е.А. Сатуева Рабочая программа учебной дисциплины «Латинский язык» [Текст] /сост. Е.А. Сатуева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №10 от 27 июня 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 33.05.01 Фармация (степень – специалист Провизор), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. №988.

© Е.А. Сатуева
©ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми
результатами освоения ОПОП ВО 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО 4
3. Содержание и структура дисциплины 4
4. Фонд оценочных средств по дисциплине 8
5. Методические материалы по освоению дисциплины 14
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине 15
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ИДУК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.	**На уровне знаний:** - Знает базовые правила грамматики и фонетики. **На уровне навыков:** - Владеет лексикой в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО, осваивается на 1 курсе (1 семестр), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 3 з.е. (108 акад. часов).

Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Очная форма обучения							
Семестр № 1							
Раздел 1	Введение	2			1	1	О
Тема 1.1.	Характеристика дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний.	1			0,5	0,5	О

Тема 1.2.	Краткая история латинского языка.	1			0,5	0,5	О
Раздел 2	Фонетика. Орфоэпия	6			3	3	О, ФД, Ч, Т
Тема 2.1.	Латинский алфавит.	2			1	1	О, ФД, Ч

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Очная форма обучения							
Семестр № 1							
Тема 2.2.	Особенности произношения букв и буквосочетаний.	2			1	1	О, ФД, Ч
Тема 2.3.	Орфоэпия: правила ударения.	2			1	1	О, Ч, Т
Раздел 3	Морфология	36			18	18	Д, О, Т, П
Тема 3.1.	Первое склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.2.	Несогласованное определение.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.3.	Второе склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.4.	Латинские предлоги. Союзы.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.5.	Глагол: инфинитив, повелительное наклонение, изъявительное наклонение (индикатив), сослагательное наклонение (конъюнктив.	4			2	2	Д, О, П
Тема 3.6.	Имя прилагательное. Прилагательные первой группы (1-2 склонений).	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.7.	Причастия прошедшего времени страдательного залога.	2			1	1	Д, О, П, Т
Тема 3.8.	Третье склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.9.	Существительные мужского рода 3 склонения.	2			1	1	Д, О, П

Тема 3.10.	Существительные женского рода 3 склонения.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.11.	Существительные среднего рода 3 склонения.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.12.	Четвертое склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.13.	Пятое склонение существительных.	2			1	1	Д, О, П
Тема 3.14.	Прилагательные второй группы (3 склонения). Степени сравнения имен прилагательных.	2			1	1	Д, О, П

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Очная форма обучения							
Семестр № 1							
Тема 3.15.	Причастия настоящего времени действительного залога.	2			1	1	Д, О, Т, П
Раздел 4	Синтаксис	4			2	2	П
Тема 4.1.	Синтаксис именного словосочетания: согласованное и несогласованное определение.	1			0,5	0,5	П
Тема 4.2.	Синтаксис простого предложения: порядок слов в латинском предложении.	1			0,5	0,5	П
Тема 4.3.	Винительный падеж прямого дополнения.	1			0,5	0,5	П
Тема 4.4.	Особенности перевода латинских крылатых выражений.	1			0,5	0,5	П
Раздел 5	Терминообразование	48			24	22	О, С, П, Д, Т
Тема 5.1.	Химическая номенклатура на латинском языке.	8			4	4	О, С, П
Тема 5.2.	Понятие о ботанической номенклатуре.	8			4	4	О, С, П, Д
Тема 5.3	Основы номенклатуры микроорганизмов	8			4	4	С, П, Д, Т

Тема 5.4.	Общемедицинская терминология.	4			2	2	О, Д, П
Тема 5.5.	Клиническая терминология.	10			5	4	О, Д, П
Тема 5.6	Номенклатура лекарственных средств	10			5	4	О, Д, П, Т
Раздел 6	Рецепт	12			6	6	О, П, КР, Т
Тема 6.1.	Структура рецепта.	2			1	1	П
Тема 6.2.	Употребление глагольных форм в рецептуре.	2			1	1	П
Тема 6.3.	Виды рецептурных прописей. Особенности выписывания разных лекарственных форм в рецептах.	2			1	2	О, П
Тема 6.4.	Сокращения в рецептах.	2			1	1	Т
Тема 6.5.	Контрольная работа.	4			2	1	КР
Промежуточная аттестация		2	2				Зачет
		108	54			54	

Примечание:
* тестирование (Т), контрольная работа (КР), опрос (О), (ФД) фонетический диктант; диктант (Д), сообщение(С), перевод (П), чтение (Ч).

3.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Тема 1.1. Характеристика дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний. Термин, понятие, номенклатурное наименование.

Тема 1.2. Краткая история латинского языка. Вклад латинского и древнегреческого языков в развитие медицинской и фармацевтической терминологии, мировой культуры.

Раздел 2. Фонетика. Орфоэпия. Тема 2.1. Латинский алфавит.

Тема 2.2. Особенности произношения букв, дифтонгов, диграфов и буквосочетаний. Орфографические трудности: словообразовательные терминоэлементы с диграфами.

Тема 2.3. Орфоэпические нормы латинского языка. Долгота и краткость гласных. Определение длительности слога. Правила ударения.

Раздел 3. Тема 3.1. Первое склонение существительных. Грамматические категории. Типы склонения. Первое склонение существительных. Греческие существительные 1 склонения.

Тема 3.2. Несогласованное определение.

Тема 3.3. Второе склонение существительных. Особенности склонения существительных среднего рода. Несклоняемые существительные в фармацевтической терминологии. Исключения из правила о роде во втором склонении: названия деревьев и кустарников.

Тема 3.4. Латинские предлоги. Фармацевтические выражения с предлогами. Сочинительные и разделительные союзы.

Тема 3.5. Глагол: инфинитив, повелительное наклонение. изъявительное наклонение (индикатив). Действительный и страдательный залоги. Глагол *esse* и его употребление. Сослагательное наклонение глагола (конъюнктив).

Тема 3.6. Имя прилагательное. Прилагательные первой группы (1-2 склонений). Согласованное определение. Согласование прилагательных 1 группы с существительными 1-2 склонений. Названия фармакологических групп.

Тема 3.7. Причастия прошедшего времени страдательного залога. Модели многочленных наименований лекарственных препаратов.

Тема 3.8. Третье склонение существительных. Особенности склонения. Падежные окончания.

Тема 3.9. Существительные мужского рода 3 склонения. Согласование существительных 3 склонения с прилагательными 1-2 склонений и причастиями прошедшего времени.

Тема 3.10. Существительные женского рода 3 склонения. Особенности склонения существительных греческого происхождения на -sis. Исключения из правил о роде.

Тема 3.11. Существительные среднего рода 3 склонения. Особенности склонения существительных греческого происхождения на -ma. Исключения из правила о роде. Тема 3.12. Четвертое склонение существительных. Исключения из правила о роде. Номенклатурные наименования и профессиональные предложные выражения с существительными 4 склонения.

Тема 3.13. Пятое склонение существительных. Номенклатурные наименования и профессиональные предложные выражения с существительными 5 склонения. Систематизация сведений о системе латинских склонений.

Тема 3.14. Прилагательные второй группы (3 склонения). Степени сравнения имен прилагательных. Согласование прилагательных 3 склонения с существительными. Степени сравнения имен прилагательных. Особенности образования неправильных (супплетивных) степеней сравнения.

Тема 3.15. Причастия настоящего времени действительного залога. Названия фармакологических групп и ингредиентов сложной рецептурной прописи.

Раздел 4. Синтаксис. Тема 4.1. Синтаксис именного словосочетания: согласованное и несогласованное определение.

Тема 4.2. Синтаксис простого предложения: порядок слов в латинском предложении.

Тема 4.3. Винительный падеж прямого дополнения.

Тема 4.4. Особенности перевода латинских крылатых выражений.

Раздел 5. Терминообразование. Тема 5.1. Химическая номенклатура на латинском языке. Названия химических элементов. Полусистематические и тривиальные названия кислот и ангидридов. Общие принципы построения фармакопейных названий оксидов и солей. Латинские названия химических соединений (оксидов, солей, радикалов, сложных эфиров, гидратов). Греческие числительные-префиксы в химической номенклатуре. Тривиальные названия некоторых химических соединений.

Тема 5.2. Понятие о ботанической номенклатуре. Названия видов. Признаки, отраженные в видовых эпитетах. Особенности употребления некоторых суффиксов, прилагательных и причастий в ботанической номенклатуре. Термины-эпонимы в ботанической номенклатуре. Названия растений в номенклатуре лекарственных средств. Названия растительного сырья.

Тема 5.3. Основы номенклатуры микроорганизмов. Принципы классификации микроорганизмов. Названия семейств, классов и царств в микробиологической

терминологии. Латинские названия бактерий, вирусов, водорослей и грибов. Особенности перевода названий на русский язык.
Тема 5.4. Общемедицинская терминология. Латинские названия органов, тканей, медицинских наук, методов лечения.
Тема 5.5. Клиническая терминология. Структура и лексический состав клинических терминов. Префиксация. Названия заболеваний, патологических процессов и состояний с окончаниями на -ia, -ismus. Значение суффиксов -or, -io в клинических терминах. Суффиксация. Значение клинических терминов с суффиксами -itis, -osis, -iasis, -oma. Словосложение. Значение терминоэлементов -genesis, -lysis, -sclerosis, -stasis, -stenosis, -necrosis в составе клинических терминов.
Тема 5.6. Номенклатура лекарственных средств. Названия лекарственных средств и препаратов растительного происхождения: названия алкалоидов, гликозидов, настоев, отваров, галеновых препаратов. Виды наименований ЛС. Информативная ценность тривиальных наименований ЛС. Способы образования наименований ЛС. Названия антибиотиков, витаминов, гормонов, ферментов. Международные непатентованные наименования (МНН). Фармацевтическая и фармакологическая информация в названиях ЛС. Названия комбинированных препаратов. Названия иммунологических препаратов. Фамилии в названиях комбинированных препаратов.
Раздел 6. Тема 6.1. Рецепт. Структура рецепта. Две модели рецептурной строки. Дополнительные надписи и знаки на рецептурном бланке.
Тема 6.2. Употребление глагольных форм в рецептуре. Сослагательное наклонение глагола. Употребление императива и конъюнктива в рецептуре. Глагол fio, fieri в рецептуре.
Тема 6.3. Виды рецептурных прописей. Особенности выписывания разных лекарственных форм в рецептах.
Тема 6.4. Сокращения в рецептах.
Тема 6.5. Контрольная работа. Обобщение и систематизация знаний по разделу «Морфология»: согласование существительных разных склонений с прилагательными и причастиями. Строение сложного фармацевтического термина. Систематизация частотных отрезков и терминоэлементов, участвующих в образовании наименовании лекарственных средств и клинических терминов. Систематизация знаний по разделу «Рецепт».

Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и оценочные средства для текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: опрос, диктант, тестирование, рабочая тетрадь, контрольная работа.

4.1.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:
Примеры текущего контроля:
Тестирование (Раздел 2. «Фонетика. Орфоэпия»)
ЧАСТЬ I. Выберите один правильный ответ:

1.	Буква **s** произносится как русское **[з]** в слове	1. Capsicum 2. combustio 3. Sanguisorba 4. balsāmum 5. pressūra
2.	Буква **c** произносится как русское **[ц]** в слове	1. capsula 2. Vinca 3. Eleutherococcus 4. Codeīnum 5. cytologia
3.	Буквосочетание **su** произносится как русское **[св]** в слове	1. suavis 2. suus 3. subtīlis 4. suspensio 5. sudor
4.	Звук **[к]** передается буквой **k** в слове	1. li…uor 2. …uantitas 3. ...inesitherapia 4. …uprum 5. lo…us
5.	Буквосочетание **th** произносится как два звука в слове	1. Helianthus 2. diaethylicus 3. anthidroticus 4. erythraeus 5. anaestheticus
6.	Буква **z** произносится как русское **[ц]** в слове	1. zygōma 2. Zincum 3. Hypothiazīdum 4. Zizyphus 5. Sulfazīnum
7.	**Сочетание гласных** произносится как один звук в слове	1. Achillēa 2. Foeniculum 3. Theophyllīnum 4. Zea 5. suaveolens
8.	Греческая приставка **poly**- имеет значение	1. ‘выше нормы’ 2. ‘много’ 3. ‘ниже нормы’ 4. ‘соединение’ 5. ‘отсутствие’
9.	**Сладкий вкус** вещества отражен в названии	1. Phenōlum 2. Glycerīnum 3. Theophyllīnum 4. Naphthalānum 5. Methuracōlum
10.	На **второй слог с конца** падает ударение в слове	1. diaethylicus 2. Ricinus 3. diaeta 4. iodidum 5. capsula

11.	**Volens - nolens** на русский язык переводится	1. Всеми правдами и неправдами. 2. На благо и счастье! 3. По секрету, тайно. 4. По собственному усмотрению. 5. Хочешь, не хочешь.
12.	**P.S.** буквально обозначает	1. после сказанного 2. после прочитанного 3. после сделанного 4. после написанного 5. после работы

ЧАСТЬ II. Установите соответствие.

13.	**Греческий частотный отрезок**	**Значение**
	1. -theo-	а) ‘гриб’
	2. -phyt-	б) ‘корень’
	3. -myc-	в) ‘растение’
		г) ‘чай’
		д) ‘сера’

ЧАСТЬ III. Дополните:

14. В слове **symbiōsis** приставка **sym-** имеет значение ‘_____’.
15. В слове **Volvox** буква **x** произносится как русское [___].
16. В слове **gemmae** сочетание **ae** произносится как русское [___].
17. В слове **Rhodiola** подчеркнутое буквосочетание произносится как русское [____].
18. В слове **pharmaceuta** ударение падает на _____ слог с конца.
19. Русский звук **[x]** в латинских словах передается с помощью диграфа ____.
20. Звук **[ф]** в латинском языке передается буквой ____ и диграфом _____.

Контрольная работа.
(Тема 6.5. Контрольная работа).
I. *Переведите на русский язык:*
I. Перепишите словосочетания, добавив вместо точек подходящее окончание, и переведите их на русский язык:

1) Suppositoria vaginali… cum Synthomycin…
2) Timolol… maleat… gelum ophthalmic…
3)Anticoagulant…
II. Переведите наименования на латинский язык и запишите в форме в ***Nom.*** *и* ***Gen.****:*
1) Крушины ольховидной кора
2) Мать-и-мачехи обыкновенной листьев настой
3) Йода раствор спиртовый для наружного применения
4) Терпентинное масло эфирное очищенное (скипидар очищенный) 5) Сбор желудочный
III. Переведите рецепты на латинский язык в полной и сокращенной формах:
Возьми: Ментола 0,4
Настойки пустырника 10 мл

Настойки валерианы 10 мл
Валидола
Камфоры поровну по 2,0
Смешай. Выдай.
Обозначь. Принимать по 10 кап. 4 раза в день.

IV. Запишите рецепт в полной форме и переведите его на русский язык:

Rp.: Camphorae 0,3
Mentholi 0,2
Ol. Vasel. 10,0
Ol. fol. Eucalypti gtts X
M.D.S. По 5 капель в каждую ноздрю V. *Запишите по-латински и дайте краткое определение каждого термина:*

1) гематурия; 2) энтероколит; 3) холелитиаз; 4) фибромиома; 5) йодизм.

VI. *Укажите фармакологическую группу, к которой относится каждое лекарственное средство:* 1) Corticotropinum; 2) Ronidasum; 3) Riboflavinum; 4) Pluriverm; 5) Synthomycinum.

Опрос (Тема 2.3. «Орфоэпические нормы латинского языка: правила ударения»)

1. На какой слог ставится ударение в латинском языке?
2. Назовите основные правила, определяющие место ударения в латинских словах.
3. В каких случаях ударение ставится на второй от конца слог? (два правила долготы).
4. В каких случаях ударение ставится на третий от конца слог? (правило краткости).
5. Каким знаком обозначается долгота слога? краткость слога?
6. Назовите долгие и краткие суффиксы существительных.
7. Назовите долгие и краткие суффиксы прилагательных.
8. Какие долгие суффиксы в названиях лекарственных средств Вы знаете?
9. Как ставится ударение в греческих словах с окончанием -ia?
10. На какой слог падает ударение в существительном pilula?
11. Объясните постановку ударения в слове Crataegus.

Перевод (Тема 4.2. «Синтаксис простого предложения: порядок слов в латинском предложении»).

Вставьте глагольные формы в нужном числе и залоге и переведите высказывания К. Линнея на русский язык:

1. Botanĭca _____ (esse) scientia naturālis, quae vegetabilium cognitiōnem _____(tradĕre).
2. In scientia naturāli principia observationĭbus confirmāri _____ (debēre).
3 Natūra arte adjūta interdum _____(facĕre) miracŭla.
45. Mineralia _____ (esse), vegetabilia _____(vivĕre) et _____ (crescĕre), animalia _____ (vivĕre), _____ (crescĕre) et _____ (sentīre).

Диктант словарный (Тема 5.6. Названия иммунологических препаратов)

Переведите на латинский язык, запишите в форме Nom. и Gen.:

1) Анатоксин столбнячный очищенный
2) Бактериофаг дизентерийный
3) Вакцина клещевого энцефалит
4) Бальзам йодно-мыльный
5) Паста салицилово-цинковая, или паста Лассара

Диктант фонетический

(Тема 2.2. Орфографические трудности: словообразовательные терминоэлементы с диграфами)

Запишите латинскими буквами слова, данные в русской транскрипции:
этанолюм, фосфотиамидум, морфинум, эуфиллинум, нафталанум, тиопенталюм, оксигениум, гербинолюм, цинкум, гипотиазидум.

Сообщение
(Тема 5.3. Основы номенклатуры микроорганизмов)
Подготовьте учебное сообщение на одну из предложенных тем в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным сообщениям:
1. Особенности номинации латинских наименований бактерий.
2. Мотивирующие признаки родовых названий бактерий.
3. Термины-мифонимы в номенклатуре бактерий.
4. Этимология латинских названий водорослей.
5. Латинские названия грибов: особенности номинации и перевода.

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.
Тестирование:
90 -100 % баллов – оценка «отлично»,
75 - 89 % баллов – оценка «хорошо»,
51- 74 % баллов – оценка «удовлетворительно»,
0 – 50 % баллов – оценка «неудовлетворительно».

Контрольная работа:
оценка «отлично» - присутствуют верные ответы на все поставленные вопросы;
оценка «хорошо» - присутствуют верные ответы на большинство поставленных вопросов (>60%); оценка «удовлетворительно» - присутствует верный ответ на меньшинство поставленных
вопросов (<60%); оценка «неудовлетворительно» - отсутствуют ответы на все вопросы, либо ответы на вопросы не верны.

Опрос:
оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он полно и по существу отвечает на все поставленные вопросы, в речи отсутствуют фонетические, грамматические, лексические ошибки, темп речи высокий, коммуникативная задача решена; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он полно и по существу отвечает на все

поставленные вопросы, в речи есть фонетические, грамматические, лексические ошибки, не мешающие пониманию, темп речи высокий, коммуникативная задача решена; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он неполно отвечает на все поставленные вопросы, в речи присутствуют фонетические, грамматические ошибки; темп речи невысокий коммуникативная задача решена частично; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он неполно и не по существу отвечает на все поставленные вопросы или не может ответить на них, в речи присутствуют грубые фонетические и грамматические ошибки, в результате чего коммуникативная задача не решена полностью, темп речи медленный.

Перевод:
оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если полностью сохранен смысл оригинала, присутствует мотивированность переводческих трансформаций, отсутствуют содержательные, нормативные и культурологические ошибки; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если полностью сохранен смысл оригинала, имеется незначительное количество содержательных ошибок, которые не ведут к искажению смысла; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в целом сохранен смысл
оригинала, присутствуют грамматические и стилистические ошибки; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если полностью не сохранен
смысл оригинала.

Диктант словарный / фонетический:
оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все термины указаны верно; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если больше 70% терминов указано верно; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если количество верных терминов составляет 50-70%; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если количество верных терминов составляет менее 50%.

Доклад /сообщение:
оценка «зачтено» ставится обучающемуся, если тема доклада, в целом, раскрыта, в речи присутствуют лексико-грамматические ошибки, не препятствующие пониманию; оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, если тема доклада не раскрыта, в речи присутствуют многочисленные ошибки, препятствующие пониманию.

4.2. Формы и оценочные средства для промежуточной аттестации.
4.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.
4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации: опрос по билетам (перевод, словообразовательный анализ).

Билет № 1

1. *Переведите на латинский язык и запишите в Nominatīvus и Genetīvus:*

1) Красавка обыкновенная (Астровые, или сложноцветные). 2) Укропа пахучего плоды. 3) Горицвета весеннего травы экстракт сухой. 4) Сбор сердечный. 5) Антибиотики. 6)

Ампициллина порошок для [приготовления] суспензии. 7) Тиопентала-натрия порошок для инъекций. 8) Цинка сульфата и борной кислоты раствор, или глазные капли.

1. Переведите рецепт на латинский язык и запишите его в полной и сокращённой формах:

Возьми: Ксероформа 1,5

Витепсола достаточное количество

Смешай, чтобы получились суппозитории числом 15. Выдай.

Обозначь: Вводить по 1 суппозиторию в прямую кишку 3 раза в день.

3. *Запишите рецепт в полной форме и переведите на русский язык:*

Rp.: Extr. Belladonnae 0,01

Euphyllīni 0,3

M.f. pulv. D.t.d. N15

S. Принимать по 1 порошку 3 раза в день.

4. *Сделайте словообразовательный анализ номенклатурных наименований ЛС и определите их принадлежность к фармакологической группе:*

1) Cephazolīnum 2) Diaethylstilboestrōlum 3). Atenolōlum 4) Pyridoxīnum 5) Mezym forte.

5. *Переведите на латинский язык, сделайте словообразовательный анализ и дайте краткие определения медицинских терминов:*

1) Ринит 2) Холелитиаз 3) Меланома 4) Канцерогенез 5) Гирудотерапия

4.2.3. Шкала оценивания:

– оценка «зачтено» – систематизированные знания по латинскому языку: знание элементов грамматики (система склонений, согласование прилагательных с существительными, управление предлогов, спряжение глаголов в требуемых программой формах и т.д.); умение писать термины на латинском языке; переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского языка на латинский медико-фармацевтические термины и рецепты, умение составлять номенклатурные наименования в соответствии с принципами соответствующих номенклатур на латинском языке (химической, ботанической, фармакогностической); умение вычленять в составе тривиальных наименований ЛС частотные отрезки, несущие первичную информацию о лекарственном средстве; умение вычленять в составе патолого-физиологических и клинических терминов терминоэлементы и объяснять их значение; допускаются отдельные орфографические неточности и ошибки в согласовании, трудности в определении значений отдельных терминоэлементов отрезков в составе клинических незначительные грамматические и лексические ошибки.

– оценка «не зачтено» – знания отрывочные, несистематизированные. В ответах допускаются принципиальные ошибки, указывающие на неумение перевести на русский или латинский язык наименования растений, лекарственного растительного сырья и медицинских терминов, незнание правил построения химических наименований (кислот, оксидов, солей), не владение необходимым терминологическим минимумом для понимания и перевода рецептов на латинском языке, незнание частотных отрезков, несущих типовую информацию о лекарственном средстве, неумение объяснить значение клинических терминов.

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации	
		Опрос по билетам	
		Перевод	Словообразовательный анализ
УК-4	ИДУК-4.1	+	+

4.4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	**Сформирована**
УК-4	ИДУК-4.1	Перевод	Не знает базовые правила грамматики и фонетики	Знает базовые правила грамматики и фонетики
		Словообразовательный анализ	Не владеет лексикой в объеме, необходимом для решения профессиональных задач	Владеет лексикой в объеме, необходимом для решения профессиональных задач

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.
Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций несформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка "не зачтено".

Методические материалы по освоению дисциплины

Для организации учебного процесса по дисциплине разработаны следующие методические рекомендации:

1. Зуева Н.И., Зуева И.В., Семенченко В.Ф., Латинский язык и фармацевтическая терминология: учебное пособие для вузов. Москва, «ГОЭТАР-МЕДИА», 2008

Учебная литература для обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии. М.: Медицина, 2014.

2. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии [Электронный ресурс]: учебник / М. Н. Чернявский. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – http://www. studmedlib.ru/book / ISBN9785970435007.html

6.2. Дополнительная литература.

1. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения Под ред. Г.П. Яковлева и К.Ф. Блиновой, 2-е изд., испр. и доп. СПб.: СпецЛит, СПХФА, 2002.
2.

Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Все занятия семинарского типа (практические занятия), а также самостоятельная работа обучающихся обеспечены учебниками, учебными пособиями, методическими разработками для преподавателей и студентов, методическими рекомендациями для работы в аудитории и для самостоятельной работы.

Для текущего контроля сформированы комплекты тестов, фонетических и словарных диктантов, упражнений для перевода.

По отдельным темам используются материалы мультимедийных презентаций.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийный комплекс - ноутбук, проектор, экран).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам института и кафедры.

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

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»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования профессиональной безопасности	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**
3.	Маркетинговые исследования медицинских и фармацевтических товаров.	51	17	34		**75**

4.	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.	4

	Уничтожение лекарственных средств.	
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 профилактики туберкулёза.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
Маркетинговое исследование рынка ЛП для лечения и	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному	Устный опрос, практическая работа,	2	ОПК-6

профилактики туберкулёза.	контролю	промежуточная аттестация		
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 для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	ОПК-6
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.	ОПК-6
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.	ОПК-6
8. Дайте товароведческую характеристику ассортимента следующих групп ЛС: средства для наркоза, снотворные средства, седативные средства, транквилизаторы и нейролептические средства.	ОПК-6
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.	ОПК-6

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.	ОПК-6
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. 26. Дайте товароведческую характеристику средств, влияющих на тканевой обмен, и биогенных стимуляторов. 27.Расскажите общую характеристику противоинфекционных JTC. 28.Группы антибактериальных веществ, выделяемых по токсичности для организма. 29.Общая характеристика группы антибиотиков. 30.JIC,относящиеся к природным пенициллинам. 31 .Ассортимент полусинтетических пенициллинов. 32.Классификация и ассортимент цефалоспоринов. 33.Особенности антибиотиков групп: карбепенемов, аминогликозидов, макролидов, хинолонов, тетрациклинов, других групп.	ОПК-6 ОПК-6 ОПК-6

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

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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича 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

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Методологические основы научных исследований» / Сост. Гастамирова Ж.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 обучающимися 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-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.	**Знать**: основы критического анализа и синтеза информации. **Уметь**: выделять базовые составляющие поставленных задач. **Владеть**: методами анализа и синтеза в решении задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную	**Знать:** основные характеристики информации и требования,

	цикла	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	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	**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.

		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	
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 организа-	**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 информа-

		ции, а также для взаимодействий с потребителями и поставщиками.	ционных 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. (108 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ семестра	Всего
	5	
Общая трудоемкость	108/3	108/3
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72	72
Лекции (Л)	18	18
Практические работы (ПР)	54	54
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, средства, условия, комплекс действий, результат, оценка результата — их проявление в научном исследовании	Коллоквиум Тесты Доклады
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; выяв-	Коллоквиум Тесты Доклады

		ление новых видов корреляции между фактами;	

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; обработка известных фактов новыми методами; выявление новых видов корреляции между фактами;	18
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 ча-

стях, 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.

1. 1. ИВИС https://dlib.eastview.com/
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru
3. 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 самосто-

ятельное 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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Микробиология»

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

Грозный

Гайрабекова Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология» [Текст] / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 12 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

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 биологических свойств микроорганизмов, их роли в развитии заболеваний и формировании иммунитета, микроэкологии полости рта, а также принципами асептики и антисептики, стерилизации и дезинфекции, принципами, положенными в основу современных методов диагностики, специфической профилактики инфекционных заболеваний.

Задачи:

- знать основы общей и медицинской микробиологии: морфологии, физиологии, биохимии и генетики микроорганизмов; микроэкологии, инфекционной иммунологии; общей и медицинской вирусологии;
- знать биологические свойства патогенных микроорганизмов, механизмы взаимодействия микробов с организмом человека, особенности патогенеза инфекционных заболеваний, принципы этиотропного лечения и специфической профилактики;
- знать важнейшие методы микробиологической диагностики заболеваний;
- знать роль резидентной микрофлоры полости рта в развитии оппортунистических процессов; представителей микробного мира в развитии кариеса зубов, патогенезе пародонтита и других процессов в челюстно-лицевой области.
- знать принципы асептики и антисептики, методы стерилизации и дезинфекции, контроль качества стерилизации и дезинфекции.
- знать принципы системного подхода к анализу научной медицинской информации.

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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	**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; интерпретировать результаты лабораторных исследований в целях распознания или отсутствия заболевания. **Владеть:**

	особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.	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.
Учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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	
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**	**216/6**
Аудиторная работа:	**76**	**57**	**133**
Лекции (Л)	19	19	38
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	57	38	95
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)	Зачет	Экзамен (27)	27

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Название раздела модуля	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Общая микробиология** Морфология микроорганизмов	Вступительная лекция. Цели и задачи микробиологии, вирусологии и иммунологии в их историческом развитии. Значение этих дисциплин в практической деятельности врача-стоматолога. Методы исследования, применяемые в микробиологии,	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев

		вирусологии и иммунологии. Классификация и морфология микробов: современные таксономические категории, особенности различных групп микроорганизмов, строение, химический состав и функции клеточных структур.	, практические навыки
2.	Физиология микроорганизмов.	Физиология и биохимия бактерий: питание, дыхание, обмен веществ и энергетический обмен. Бактериальные ферменты, их роль и значение для жизнедеятельности микробов. Принципы культивирования микроорганизмов.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
3.	Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	Генотип. Фенотип. Рекомбинации у бактерии: трансформация, трансдукция, конъюгация. Плазмиды. Мутации. Особенности генетики вирусов. Основы медицинской биотехнологии.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
4.	Микроэкология тела человека. Инфекция	Учение об инфекции. Инфекция, инфекционный процесс. Условия возникновения. Роль микроорганизмов и макроорганизмов в инфекционном процессе. Формы инфекции. Патогенез инфекционных болезней.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
5.	Инфекционная иммунология	Введение в иммунологию. Понятие об иммунитете. История развития иммунологии (Дженнер, Пастер, Мечников и др.). Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты. Антигены и антитела. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики, препараты. Иммуностимулирующая, иммунозаместительная, иммуносупрессивная терапия. Иммунотерапевтические препараты.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
6.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	Возбудители раневых и гнойно-воспалительных инфекций: стафилококки, стрептококки, условно-патогенные грамотрицательные бактерии (эшерихии, клебсиеллы, протей, синегнойная палочка).	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических

			случаев, практические навыки
7.	Острые бактериальные кишечные инфекции	Возбудители брюшного тифа и паратифов, пищевые токсикоинфекции вызываемые сальмонеллами, пищевые интоксикации вызываемые клостридиями. Возбудители кишечной коли инфекции, холеры, дизентерии.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
8.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	Возбудители менингококковой инфекции, возбудители скарлатины, коклюша, микоплазменной пневмонии, орнитоза. Возбудители дифтерии и туберкулеза.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
9.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	Возбудители сифилиса, гонореи, урогенитального хламидиоза. Возбудители бруцеллеза, чумы, сибирской язвы, лептоспироза.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
10.	Общая и медицинская вирусология	ДНК-геномные вирусы (герпеса, опоясывающего лишая, гепатита В). РНК-геномные вирусы (гриппа, везикулярного стоматита, ящура, ВИЧ, энтеровирусы). Онкогенные вирусы (роль ретровирусов и вирусов гепатита В, С в канцерогенезе). Ретровирусы. Вироиды и прионы – возбудители медленных вирусные инфекций.	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
11.	Микробиология полости рта	Нормальная или резидентная микрофлора полости рта. Особенности микробной флоры полости рта человека. Принципы классифи кации микробов полости рта: морфологический, биохимический, молекулярно-генетический. Характеристика облигатно-анаэробной микрофлоры полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области. Грамотрицательные	Устный опрос, тестирование, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки

		(бесспоровые) анаэробные бактерии (ацидаминококки, вейллонеллы, бактероиды, превотеллы, порфиромонады, таннереллы, фузобактерии, лептотрихии, извитые формы грамотрицательных анаэробных бактерий –кампилобактеры, волинеллы, селеномонады, трепонемы и др.). Грамположительные бесспоровые анаэробные бактерии (петококки, пептострептококки, актиномицеты, пропионибактерии, коринебактерии, эубактерии, лактобактерии бифидобактерии). Грамположительные споровые анаэробные бактерии (клостридии, сарцины)**.** Характеристика факультативно-анаэробной и аэробной микрофлоры полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области. Грамположительные факультативноанаэробные и аэробные бактерии (микроаэрофильные стрептококки, энтерококки, стафилококки, актинобациллы, аггрегатибактеры, эйкенеллы). Грамотрицательные факультативно-анаэробные и аэробные бактерии (нейссерии, гемофильные бактерии, псевдомонады, энтеробактерии). Характеристика эукариотических микробов полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области (грибы, простейшие). Микроэкология полости рта. Основные биотопы полости рта (биоплёнка слизистой оболочки полости рта, биоплёнка языка, протоки слюнных желез и слюна, десневой желобок и десневая жидкость, ротовая жидкость – смешанная слюна, биоплёнка зубов - зубной налёт, зубная бляшка) и методы их исследования. Факторы, способствующие и препятствующие микробной колонизации полости рта. Формирование микробной флоры полости рта в процессе жизни. Микробиоценоз и учение о биоплёнках. Пространственновременная модель формирования микробиоценоза полости рта. Формирование зубной бляшки. Особенности зубной бляшки при	

		патологии (кариесе зубов, гингивите, пародонтите, язвеннонекротическом гингивостоматите). Формирование зубного камня. Механизмы кворум-сенсинга между микробами в биоплёнке полости рта. Принципы деконтаминации в стоматологии. Понятие о критических, полукритических и некритических материалах и инструментах. Соотнеошение процессов предстерилизационной обработки, дезинфекции и стерилизации. Способы дезинфекции и стерилизации. Антисептики, дезинфектанты и антибиотики в стоматологии. Иммунный ответ и микробы полости рта. Механизмы доиммунной и иммунной защиты в полости рта. Методы микробиологического исследования, применяемые в стоматологии (микроскопический, бактериологический, молекулярно-биологический метод, прочие методы лабораторного и экспериментального исследования – изучение адгезии микробов к стоматологическим материалам и др.). Принципы антимикробной и иммуномодулирующей терапии в стоматологии. Проблема резистентности к антибиотикам и определение чувствительности микробной флоры к антимикробным препаратам. Клиническая микробиология полости рта. Микробная флора и иммунные процессы при кариесе зубов. Характеристика кариесогенной микрофлоры. Биоплёнка зуба и патогенез кариеса зубов. Экспериментальные модели развития кариеса зубов. Иммунология кариеса зубов и перспективы создания вакцины. Микробная флора и иммунные процессы при заболеваниях пародонта. Характеристика пародонтопатогенной флоры. Возбудители и патогенез гигивита и пародонтита. Иммунные явления при заболеваниях пародонта Микробная флора и иммунные процессы при одонтогенной инфекции. Характеристика возбудителей	

		одонтогенной инфекции и актиномикоза. Возбудители, патогенез и иммунные процессы при одонтогенной инфекции. Микробная флора и иммунные процессы при заболеваниях слизистой оболочки полости рта. Характеристика возбудителей импетиго, стоматитов, сифилиса, спирохетозов и других бактериальных инфекций, сопровождающихся проявлениями в полости рта. Заболевания грибковой этиологии с поражением слизистой оболочки полости рта. Характеристика возбудителей кандидоза и других системных микозов, сопровождающихся проявлениями в полости рта. Заболевания вирусной этиологии с поражением слизистой оболочки полости рта. Характеристика вирусов герпеса, энтеровирусов, паппиломавирусы, вирусов иммунодефицита человека, геморрагических лихорадок, ящура. Микробная флора полости рта как этиологический фактор при системных заболеваниях организма. Значение хронических очагов инфекции в полости рта в развитии общей соматической патологии. Роль микробной флоры полости рта в развитии инфекционного эндокардита.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Всего	**Аудиторная Работа**			**Вне-ауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1.	**Общая микробиология** Морфология микроорганизмов	20	3		11	6
2.	Физиология микроорганизмов.	21	4		11	6
3.	Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	21	4		11	6
4.	Микроэкология тела человека. Инфекция	23	4		12	7
5.	Инфекционная иммунология	23	4		12	7
	Итого	**108**	**19**		**57**	**32**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	**Наименование разделов**	**Количество часов**

раздела		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	12	2	6		4
2.	Острые бактериальные кишечные инфекции	12	2	6		4
3.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	12	2	6		4
4.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	12	2	6		4
5.	Общая и медицинская вирусология	12	2	6		4
6.	Микробиология полости рта	21	9	8		4
	Итого	**108**	**19**	**38**		**24(+27)**

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

4.6. Лабораторные занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Микробиологическая лаборатория и правила работы в ней. Основы техники безопасности в микробиологической лаборатории. Основные формы бактерий. Методы микроскопического изучения и окраски микроорганизмов.	3
2.	Методы микроскопического изучения и окраски микроорганизмов (продолжение). Структура бактериальной клетки.	3
3.	Структура бактериальной клетки (продолжение).	3
4.	Морфологические особенности прокариот и микроскопических грибов.	3
5.	Итоговая контрольная работа по морфологии микроорганизмов. Методы выделения чистых культур. Питание микроорганизмов, действие химических и физических факторов на микроорганизмы.	3
6.	Методы выделения чистых культур (продолжение). Ферментативная активность, рост и размножение микроорганизмов. Энергетический метаболизм микроорганизмов. Культивирование облигатных анаэробов.	3
7.	Антибактериальные препараты. Механизмы действия антибиотиков на микроорганизмы. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.	3
8.	Итоговая контрольная работа по физиологии микроорганизмов. Бактериофаги, генотипическая и фенотипическая изменчивость микроорганизмов. Мутации.	3
9.	Молекулярно-генетические методы, их практическое использование. Основы генной инженерии. ПЦР.	3
10.	Итоговая контрольная работа по генетике микроорганизмов. Изучение микрофлоры тела человека. Принципы коррекции микрофлоры.	3

11.	Инфекция. Факторы патогенности микроорганизмов. Инфекционные заболевания, их подразделение.	3
12.	Врожденный иммунитет - неспецифическая резистентность организма	3
13.	Итоговая контрольная работа по микроэкологии тела человека и инфекции. Антигены бактерий. Антитела. Серологические реакции: реакция агглютинации, реакции непрямой агглютинации.	3
14.	Серологические реакции (продолжение): реакция преципитации, методы постановки. Реакция нейтрализация токсина антитоксином и ее модификации.	3
15.	Серологические реакции (продолжение): реакции с участием комплемента и реакции с использованием меченых антител – МИФ, ИФА.	3
16.	Принципы серологической идентификации микроорганизмов. Серодиагностика инфекционных заболеваний. Диагностические биопрепараты: диагностические сыворотки, моноклональные антитела, диагностикумы, аллергены.	3
17.	Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины. Вакцины.	3
18.	Итоговая контрольная работа по инфекционной иммунологии.	3
19.	Итоговое занятие	3
	Итого	**57**

4.7. Лабораторные занятия, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	**Раздел: Нормальная микрофлора полости рта.** Полость рта-экологическая ниша для сообщества микробов. Основные биотопы полости рта и методы их исследования. Факторы, способствующие колонизации полости рта микроорганизмами. Факторы, препятствующие бактериальной колонизации полости рта. Формирование микрофлоры полости рта в процессе жизни. Формирование зубной бляшки. Формирование зубного камня.	8
2.	**Раздел: Кариесогенная микрофлора.** Характеристика бактериальных факторов кариесогенности и кариесорезистентности. Кариесогенная микрофлора. Кариеслимитирующая микрофлора. Локализация кариозного процесса зубов. Клинические аспекты кариеса зубов. Биопленка зубной поверхности и патогенез кариеса зубов. Особенности биопленки зубной поверхности. Адгезия и колонизация S.mutans.	10
3.	**Раздел: Одонтогенные инфекции.** Характеристика возбудителей инфекции пульпы и корневых каналов зуба. Возбудители инфекции пульпы и корневых каналов зуба. Патогенез инфекции пульпы и корневых каналов зуба. Этиология и патогенез одонтогенной инфекции. Возбудители одонтогенной инфекции. Состав микрофлоры одонтогенных очагов. Микрофлора полости рта как этиологический фактор при системных заболеваниях организма. Значение хронических очагов инфекции в полости рта в	10

	развитии общей соматической патологии. Роль микрофлоры полости рта в развитии инфекционного эндокардита. Синдром диссеминированного внутри сосудистого свертывания крови. Иммунокомплексные синдромы. Аутоиммунные синдромы. Стоматогенное воспаление и развитие атеросклероза.	
4.	**Раздел: Оппортунистические и инфекционные стоматиты. Понятие о внутрибольничной.** Оппортунистические стоматиты: Афтозный стоматит. Язвенно-некротический гингивит. Язвенно-некротический стоматит. Кандидоз полости рта. Инфекционные заболевания, сопровождающиеся клиническими проявлениями в полости рта: Сифилис. Туберкулез. Дифтерия. Скарлатина. Гонорея. Герпес. Опоясывающий лишай. Внутрибольничные инфекции. Стерилизация и дезинфекция в стоматологии.	10
	Итого	**38**

4.8. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	История развития, современное состояние и перспективы современной медицинской микробиологии. Принципы классификации микроорганизмов. Особенности функциональной организации микробных клеток	2
2.	Физиология и биохимия микроорганизмов	2
3.	Организация генетического аппарата прокариот	2
4.	Основы химиотерапии	2
5.	Учение об инфекции.	2
6.	Факторы врождённого иммунитета. Виды иммунного ответа.	2
7.	Антигены микроорганизмов.	3
8.	Общая характеристика антител. Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины.	4
	Итого	**19**

4.9. Лекции, предусмотренные в 4 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	2
2.	Острые бактериальные кишечные инфекции	2
3.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	2
4.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	2
5.	Общая и медицинская вирусология	2
6.	Микробиология полости рта	9
	Итого	**19**

4.10. 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)
Общая микробиология Морфология микроорганизмов	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	6	ОПК-9
Физиология микроорганизмов.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	6	ОПК-9
Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	6	ОПК-9
Микроэкология тела человека. Инфекция	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	7	ОПК-9
Инфекционная иммунология	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	7	ОПК-9
Частная микробиология. Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки;	4	ОПК-9

		экзаменационные материалы		
Острые бактериальные кишечные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Воздушно-капельные бактериальные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Общая и медицинская вирусология	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Микробиология полости рта	Подготовка к практическим занятиям, к текущему контролю, промежуточной аттестации	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы	4	ОПК-9
Итого			**56**	

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

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

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html

2. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. -

ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html
3. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html
4. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.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:

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-9**
«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-9**
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-9**
Морфология и ультраструктура бактерий и отдельных групп прокариот. Методы микроскопии применяемые в микробиологии	**ОПК-9**
Физиология и биохимия микроорганизмов	**ОПК-9**
Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики	**ОПК-9**
Генетика бактерий. Бактериофаги	**ОПК-9**
Микроэкология тела человека. Микрофлора новорожденных, ее становление	**ОПК-9**
Учение об инфекции	**ОПК-9**

Учение об иммунитете	**ОПК-9**
Возбудители острых кишечных бактериальных инфекций у детей и подростков.	**ОПК-9**
Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.	**ОПК-9**
Возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций у детей и подростков.	**ОПК-9**
Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.	**ОПК-9**
Возбудители анаэробных инфекций.	**ОПК-9**
Возбудители половых инфекций.	**ОПК-9**
Возбудители вирусных инфекций.	**ОПК-9**
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 итоговому 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.
III. ГЕНЕТИКА БАКТЕРИЙ.
1. Цитологические и молекулярные особенности генома прокариот.
2. Плазмиды: строение, функции, виды.
3. Подвижные генетические элементы: виды, функции.
4. Генотипическая и фенотипическая изменчивость: отличия, механизмы, примеры.
5. Виды и особенности мутаций у бактерий.
6. Основные механизмы генетических рекомбинаций у бактерий.
7. Строение, виды бактериофагов.
8. Типы взаимодействия фагов с клеткой, вирулентные и умеренные фаги.
9. Практическое использование бактериофагов (фагодиагностика, фагопрофилактика, фаготерапия).
10. ДНК-зонды и полимеразная цепная реакция (ПЦР): определение, цели данных методов, компоненты, в них участвующие.
11. Этапы стандартной ПЦР, примеры ее разновидностей и цель их использования.
IV. ХИМИОТЕРАПИЯ.
1. Основные группы антимикробных химиопрепаратов по химическому строению, направленности действия.
2. Антибиотики: определение, классификация по происхождению, спектру действия, антимикробному эффекту, химическому строению, механизму действия, примеры.
3. Принципы рациональной антимикробной химиотерапии в современных условиях.
4. Осложнения антимикробной химиотерапии. Механизмы устойчивости бактерий к антибиотикам.
5.Качественные и количественные методы определения чувствительности бактерий к антимикробным препаратам: методика, учет.
V. ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ:
1.Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Механизмы их повреждающего действия. Стерилизация. Методы стерилизации, аппаратура, режимы

стерилизации. Контроль режима стерилизации. Дезинфекция. Основные группы дезинфектантов, область и способ их применения. Асептика, антисептика.
2.Нормальная микрофлора организма человека: понятие, характеристика (резидентная и транзиторная, пристеночная и полостная, условно-патогенная и сапрофитная).
3.Микрофлора различных экотопов: кожи, верхних дыхательных путей, пищеварительной и урогенитальной систем.
4.Влияние метода родоразрешения, условий пребывания в роддоме, характера вскармливания на формирование нормальной микрофлоры ребенка.
5.Функции нормальной микрофлоры человека.
6.Роль нормальной микрофлоры человека в развитии эндогенных инфекций.
7.Дисбактериоз: понятие, причины возникновения, меры профилактики, микробиологическая диагностика.
8.Биопрепараты для коррекции дисбактериоза. Что содержат, для чего и как используются.

VI. УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ. ИММУНИТЕТ.

1. Понятие: инфекция и инфекционное заболевание. Условия возникновения инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционной болезни.
2. Классификация микроорганизмов по способности вызывать инфекцию. Патогенность и вирулентность микроорганизмов: определение, отличия.
3. Факторы вирулентности бактерий, их характеристика.
4. Токсины микроорганизмов, химическая природа, основные свойства, механизм действия.
5. Генетический контроль вирулентности у бактерий. Гетерогенность микробных популяций по признаку вирулентности.
6. Фазы развития инфекционного процесса: адгезия, инвазия, колонизация, агрессия.
7. Пути распространения микроорганизмов и токсинов в организме. Понятия: бактериемия, септицемия, септикопиемия, токсинемия.
8. Классификация инфекционных болезней. Варианты периода исхода.
9. Иммунитет: определение, виды иммунитета.
10. Неспецифические факторы противомикробной защиты организма человека: клеточные и гуморальные, выделительные.
11. Антигены: понятие, основные свойства (антигенность, иммуногенность, специфичность) и условия их проявления.
12. Классификация антигенов по специфичности
13. Антигены микроорганизмов, локализация, химический состав, их роль в инфекционном процессе и развитии иммунного ответа.
14. Иммунная система человека и ее основные функции.
15. Виды и механизм иммунного ответа.
16. Антитела: определение, строение, свойства. Динамика образования антител при первичном и вторичном иммунном ответе.
17. Аффинность и авидность антител. Полные и неполные антитела. Моноклональные антитела.
18. Классы иммуноглобулинов, их структурные, физико-химические и функциональные особенности.
19. Иммунологическая память и иммунологическая толерантность.
20. Кожно-аллергические пробы при инфекционных заболеваниях, их диагностическое значение.
21. Иммунный статус человека, его оценка.
22. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Вакцины. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины.
23. Серологические реакции: реакция агглютинации, реакция преципитации, реакция связывания комплемента (РСК), реакция иммунофлюоресценции (РИФ),

иммуноферментный анализ (ИФА). Компоненты, механизмы, практическое использование.
24. Биопрепараты: - лечебно-профилактические: вакцины разного типа, сыворотки и иммуноглобулины гомологичные и гетерологичные; - диагностические: сыворотки, диагностикумы, аллергены. Что содержат, для чего применяются.

Общая вирусология
1. Особенности биологии вирусов. Строение вирусов, функции компонентов вириона.
2. Принципы современной классификации вирусов.
3. Методы культивирования вирусов. Преимущества и недостатки каждого метода.
4. Взаимодействие вируса с клеткой, типы взаимодействия, стадии.
5. Методы индикации размножения вирусов в клеточных культурах, куриных эмбрионах и в организме лабораторных животных.
6. Реакции, используемые для идентификации вирусов.
7. Методы диагностики вирусных инфекций.
8. Экспресс-диагностика вирусных заболеваний.
9. Особенности противовирусного иммунитета.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации:
1. Антибиотики. Определение. Классификация антибиотиков. Практическое применение антибиотиков. Механизмы действия химиотерапевтических веществ на микробную клетку. Осложнения антибиотикотерапии.
2. Бактерии. Определение, систематическое положение. Современные подходы к классификации бактерий.
3. Бактериологическое исследование, его этапы. Принципы внутривидовой дифференциации бактерий.
4. Белковый обмен бактерий. Методы его изучения. Тление и гниение. Углеводный обмен бактерий. Методы его изучения. Горение и брожение.
5. Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы.
6. Грибы: особенности биологии, роль в патологии челюстно-лицевой области и полости рта. Методы лабораторной диагностики и лечения микозов.
7. Жгутики. Определение подвижности. Ворсинки и их типы.
8. Клеточная стенка, ее состав и функции. Капсулы у бактерий: строение, значение, методы изучения.
9. Лекарственная устойчивость, механизмы ее формирования.
10. Методы выделения чистых культур.
11. Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.
12. Механизмы изменчивости. Мутации. Особенности мутаций у бактерий. Типы мутаций у бактерий. Модификации: кратковременные и длительные. Механизм модификаций. Отличия мутационной изменчивости от длительных модификаций.
13. Микроорганизмы с дефектной клеточной стенкой, их характеристика. Протопласты, сферопласты и L-формы бактерий. Строение, репродукция, методы изучения, роль в патологии человека.
14. Модель "репликона".
15. Морфология микоплазм. Методы культивирования. Роль в патологии. Лабораторная диагностика.
16. Нормальная микрофлора полости рта. Дисбактериоз полости рта: причины, показатели, методы изучения, профилактика и лечение.
17. Основные морфологические формы бактерий и методы их изучения.
18. Питательные среды. Требования, предъявляемые к ним. Классификации питательных сред.

19. Понятие о метаболизме. Анаболизм и катаболизм. Особенности метаболизма у бактерий. Методы изучения метаболизма бактерий. Конститутивные и индуцибельные ферменты бактерий. Автоматическая регуляция синтеза ферментов.
20. Понятие о симбиозе, антагонизме и мутуализме. Антибиотики. Определение. Классификация антибиотиков. Методы определения чувствительности бактерий к химиотерапевтическим веществам.
21. Понятие о химиотерапии. Основные классы химиотерапевтических веществ. Принципы рациональной химиотерапии.
22. Предмет и задачи микробиологии. Основные систематические группы микроорганизмов.
23. Прокариоты и их особенности.
24. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения бактериальной популяции в жидкой питательной среде. Понятие "культура", "штамм", "колония", "клон".
25. Санитарно-микробиологическое исследование почвы, воды и воздуха.
26. Споры: значение, методы изучения.
27. Стерилизация и ее методы.
28. Структурные особенности наследственного вещества бактерий. Плазмиды бактерий: определение, основные свойства, классификация плазмид. IS- последовательности. Транспозоны, их роль в изменчивости бактерий.
29. Типы окислительно-восстановительных процессов у бактерий. Особенности дыхательного аппарата бактерий. Методы культивирования анаэробов.
30. Типы питания бактерий. Классификация бактерий по источникам углерода и азота. Механизмы питания бактерий.
31. Трансформация, трансдукция, коньюгация бактерий. Пол у бактерий.
32. Цитоплазматическая мембрана: строение, функции и химический состав. Цитоплазма. Рибосомы. Мезосомы. Общая характеристика.
33. Ядерный аппарат бактерий и его особенности.
34. Аллергические диагностические пробы. Их значение в диагностике инфекционных заболеваний.
35. Аллергия. Биологическое значение. Аллергия и иммунитет. Виды аллергических состояний. Инфекционная аллергия. Механизмы развития аллергических реакций. Два типа аллергических реакций.
36. Антигены бактерий. Классификация по локализации и по специфичности.
37. Вакцины: живые, убитые, химические, ассоциированные, антиидиотипические, генно- инженерные. Понятие о прививочном календаре.
38. Диагностическая реакция агглютинации. Ее значение в диагностике инфекционных заболеваний. РПГА и ее практическое применение.
39. Иммунная система, как орган иммуногенеза. Центральные и периферические органы иммунной системы. Т и В лимфоциты. Их характеристика, методы подсчета.
40. Иммунный ответ. Его типы. Клеточные кооперации. Роль макрофагов в образовании антител.
41. Иммунитет. Определение. Виды иммунитета. Общебиологическое значение.
42. Иммунный статус. Тесты I и II уровня.
43. Иммуноферментный анализ (ИФА). Его место в лабораторной диагностике.
44. Серодиагностика инфекционных заболеваний. Используемые реакции. Ингредиенты. Правила постановки.
45. Иммуноиндикация. Ее значение в диагностике инфекционных заболеваний.
46. Иммунотерапия. Ее применение. Лечебные вакцины и их применение.
47. Инфекционные болезни, их особенности и периоды течения. Классификация инфекционных болезней.
48. Классы иммунных глобулинов. Их характеристика. Схема строения молекулы иммуноглобулина G. Полные и неполные антитела.

49. Механизмы антимикробной защиты полости рта.
50. Морфологические и биохимические аспекты вирулентности.
51. Определение понятия "иммунитет". Общебиологическое значение иммунитета. Виды инфекционного иммунитета.
52. Определение понятия "антиген". Признаки антигенности. Свойства антигенов.
53. Определение понятия "инфекция". Факторы, участвующие в возникновении инфекции. Роль внешней среды в возникновении и течении инфекции и инфекционного процесса.
54. Патогенность и вирулентность. Единицы измерения. Патогенные, условно-патогенные и непатогенные микроорганизмы.
55. Практическое применение учения об иммунитете.
56. Противомикробная резистентность и иммунитет. Механизмы противомикробной резистентности (защиты).
57. Реакции иммунитета. Механизм взаимодействия антитела и антигена. Специфичность реакций иммунитета.
58. Реакция агглютинации по идентификации. Ее значение в микробиологических исследованиях. Получение агглютинирующих сывороток и их титрование.
59. Реакция лизиса. Компоненты, участвующие в этой реакции иммунитета.
60. Реакция преципитации. Способы ее постановки. Реакция токсинонейтрализации (флоккуляции).
61. Реакция связывания комплемента (РСК). Механизм реакции. Компоненты реакции.
62. Сыворотки антимикробные и антитоксические. Получение. Практическое применение.
63. Теории образования антител.
64. Токсины бактерий. Анатоксины и их применение.
65. Фазы образования антител и их характеристика. Морфологические проявления антителообразования. Специфичность антител. Их классификация по признаку специфичности. Моноклональные антитела.
66. Бактериальная дизентерия. Возбудители. Классификация дизентерийных бактерий. Лабораторная диагностика дизентерии.
67. Брюшной тиф и паратифы. Возбудители. Патогенез. Лабораторная диагностика тифопаратифозных заболеваний в различные периоды болезни.
68. Внутрибольничные инфекции. Определение понятия. Основные возбудители. Грамотрицательные бактерии (ГОБ) - возбудители гнойно-воспалительных заболеваний. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика.
69. Возбудители анаэробной клостридиальной раневой инфекции. Их характеристика. Лабораторная диагностика.
70. Возбудитель коклюша. Лабораторная диагностика. Профилактика. Терапия.
71. Гонококк. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика острой и хронической гонореи.
72. Грамотрицательные бактерии, как возбудители гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.
73. Грибы. Особенности биологии. Методы лабораторной диагностики и лечение микозов. Актиномикоз челюстно-лицевой области.
74. Дифтерия. Биология возбудителя. Иммунитет.
75. Дифтерия. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия.
76. Заболевания пародонта. Роль микроорганизмов в их развитии. Методы микробиологической диагностики.
77. Значение грамотрицательных бактерий в развитии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.
78. Кандидоз полости рта. Возбудитель. Лабораторная диагностика.
79. Кариес. Теории возникновения. Роль микроорганизмов в развитии кариеса.

80. Коклюш. Возбудитель. Патогенез. Лабораторная диагностика.
81. Менингококк. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции. Менингококковое бактерионосительство. Методы его выявления.
82. Микробиологическая характеристика различных эпитопов полости рта.
83. Негемолитические стрептококки полости рта. Их биологическое значение и роль в патологии.
84. Неклостридиальные анаэробы. Их характеристика. Роль в норме и патологии. Принципы лабораторной диагностики и терапии.
85. Одонтогенный периодонтит. Патогенез. Возбудители. Лабораторная диагностика. Химиотерапия.
86. Остеомиелит челюстно-лицевой области. Основные возбудители; их характеристика. Микробиологическая диагностика.
87. Риккетсии. Их систематическое положение, особенности биологии, роль в патологии человека.
88. Роль условно-патогенных бактерий в этиологии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и полости рта.
89. Сифилис. Возбудитель. Поражение полости рта при сифилисе. Лабораторная диагностика.
90. Стафилококки, их роль в патологии. Современная классификация стафилококков. Факторы патогенности стафилококков и методы их изучения. Бактериологическая диагностика стафилококковых инфекций. Принципы специфической терапии и профилактики.
91. Столбняк. Биология возбудителя. Серотерапия и серопрофилактика. Активная иммунизация. Лабораторная диагностика.
92. Стрептококк. Общая биологическая характеристика. Роль в возникновении кариеса.
93. Стрептококки. Биология возбудителя. Факторы вирулентности. Клинические формы инфекций, вызванных пиогенным стрептококком. Лабораторная диагностика и терапия. Пневмококк. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика пневмококковых инфекций.
94. Туберкулез. Возбудитель. Общая характеристика. Возбудители микобактериозов. Принципы дифференциации микобактерий. Методы диагностики.
95. Туберкулез. Лабораторная диагностика. Иммунитет при туберкулезе. Специфическая профилактика.
96. Условно-патогенные бактерии (УПБ) и их роль в патологии. Причины повышения роли УПБ в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики заболеваний, вызванных УПБ. Критерии этиологической значимости выделения УПБ при бактериологическом исследовании.
97. Флегмоны челюстно-лицевой области. Возбудители. Лабораторная диагностика.
98. Холера. Биология возбудителя. Лабораторная диагностика холеры. Специфическая профилактика.
99. Аденовирусы. Их характеристика и роль в патологии человека.
100. Арбовирусы. Возбудители. Особенности эпидемиологии. Работы Зильбера, Павловского, Чумакова, Смородинцева, Соловьева по изучению клещевого энцефалита. Лабораторная диагностика клещевых энцефалитов.
101. Бактериофаг: основные свойства. Типы взаимодействия фага с клеткой. Практическое применение.
102. Безусловные и условные латентные вирусные инфекции и механизм их развития.
103. Вирус гепатита В. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика.
104. Вирус гепатита D (дельта-инфекция). Биологическая характеристика возбудителя. Лабораторная диагностика.
105. Герпетический стоматит (острый и афтозный). Клиника. Лабораторная диагностика. Лечение.

106. Вирусы ECHO и Коксаки. Систематическое положение. Биологическая характеристика. Патологические проявления в полости рта. Лабораторная диагностика вызываемых ими заболеваний.
107. Вирусы гепатитов C, D, E. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика.
108. Вирусы герпеса. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика вызываемых ими заболеваний.
109. Вирусы: особенности биологии, отличие от других организмов, формы существования, роль в эволюции. Структура вириона.
110. ВИЧ-инфекция. Возбудитель. Лабораторная диагностика. Профилактика и терапия.
111. ВИЧ-инфекция. Возможные механизмы поражения клеток иммунной системы. Клинические проявления в полости рта.
112. Герпесвирусы. Биологическая характеристика. Вызываемые заболевания. Роль в патологии полости рта. Лабораторная диагностика.
113. Методы генетического анализа. ДНК-гибридизация. ПЦР, их место в лабораторной диагностике.
114. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций.
115. Ортомиксовирусы. Грипп. Возбудитель. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
116. Особенности противовирусного иммунитета. Внутри- и внеклеточные механизмы устойчивости к вирусам.
117. Парамиксовирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Специфическая профилактика.
118. Парамиксовирусы: вирус кори, паротита, парагриппа, РС-вирусы. Их роль в патологии человека. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика.
119. Пикорнавирусы. Их биологическая характеристика и роль в патологии человека.
120. Полиомиелит. Возбудитель. Биологическая характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
121. Принципы классификации вирусов. Основные систематические группы.
122. Продуктивная вирусная инфекция. Периоды ее течения. Их характеристика. Абортивная вирусная инфекция. Периоды ее течения. Их характеристика.
123. Рабдовирусы. Возбудитель бешенства. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
124. Реакция вирусонейтрализации, ее значение в вирусологических исследованиях.
125. Репликация вирусных нуклеиновых кислот.
126. Репродукция вирусов.
127. Роль вирусов в возникновении опухолевых заболеваний полости рта.
128. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Их характеристика. Методы культивирования вирусов.
129. Функциональное значение отдельных компонентов вирионов (вирусных нуклеиновых кислот, вирусных белков).
130. Химиотерапия вирусных инфекций.
131. Хламидии: систематическое положение, особенности биологии, методы культивирования, классификация, роль в патологии человека.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	**Общая микробиология**	ОПК-9	Собеседование;

	Морфология микроорганизмов		тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
2.	Физиология микроорганизмов.	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
3.	Генетика микроорганизмов. Бактериофаги	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
4.	Микроэкология тела человека. Инфекция	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
5.	Инфекционная иммунология	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
6.	**Частная микробиология.** Раневые и гнойно-воспалительные инфекции	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
7.	Острые бактериальные кишечные инфекции	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
8.	Воздушно-капельные бактериальные инфекции	ОПК-9	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
9.	Заболевания, передающиеся половым путем, зоонозные инфекции	ОПК-9	Собеседование; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы

10.	Общая и медицинская вирусология	ОПК-9	Собеседование; тест; ситуационные задачи; практические навыки; экзаменационные материалы
11.	Микробиология полости рта	ОПК-9	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. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html
2. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html
3. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html
4. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html

7.2. Дополнительная литература

1. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.]; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4006-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html
2. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. : ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4858-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html
3. Царев, В. Н. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под ред. В. Н. Царева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6260-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462607.html
4. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-

5482-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454824.html

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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	**Знать:** - принципы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; - фундаментальные основы теоретической органической химии, являющиеся 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 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

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
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
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 компетен-ции(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	Подготовка доклада, подготовка презентаций	Доклад	10	ОПК-1

лекарственные средства.				
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 компетен-ции(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 гормоны.	Подготовка сообщений	Доклад	16	ОПК-1
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

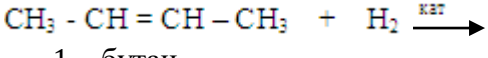
В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации студентов на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям программы курса, проведения текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: контрольные вопросы к лабораторным работам, 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.

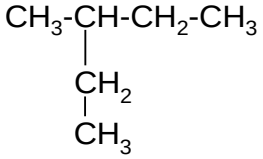
Примерный перечень вопросов к коллоквиуму:

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:  1. бутан 2. изобутан	ОПК-1

3. пропан 4. пентан **Эталон ответа: бутан**	
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. 2. одна кратная связь. 3. одна σ- связь. 4. одна π- связь **Эталон ответа:** одна σ- связь.	ОПК-1
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).

7.1 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.

7.2 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

7.3 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 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)

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
«Основы нормативной базы фармацевтической деятельности»

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

Грозный

Дасуев М.Л. рабочая программа учебной дисциплины «Основы нормативной базы фармацевтической деятельности» / Сост. Дасуев М.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»

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:
- организация образовательного процесса для изучения нормативной правовой базы, регулирующей фармацевтическую деятельность, а также формирования практических умений у обучающихся для исполнения трудовых функций по оказанию фармацевтических услуг населению надлежащего качества.

Задачи:
- формирование навыков организации учета и составления отчетности в аптечной организации
- овладение основами бизнес-планирования и методиками анализа финансово-хозяйственной деятельности
- овладение принципами управления фармацевтическим персоналом, системой формирования мотивационных установок для управления фармацевтическими кадрами, обеспечение надлежащих условий труда
- владение основами административного делопроизводства и порядком документооборота в 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 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
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-	**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,

		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	регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента **владеть:** навыками интерпретации установленных норм и правил, при решении задач профессионально й деятельности в сфере обращения 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 обществознания и 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	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.	Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.		Устный опрос, контрольная работа
2.	Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.		Устный опрос, контрольная работа
3.	Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.		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.	Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.	25	7	7		11
2.	Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	22	6	6		10
3.	Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.	25	7	7		11
	Итого	**72**	**20**	**20**		**32**

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
Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	11	ОПК-3
Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	10	ОПК-3
Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.	Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	11	ОПК-3

Всего часов			32	

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 основам нормативной базы фармацевтической деятельности

2. Методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы студентов (СРС) по основам нормативной базы фармацевтической деятельности

3. Терминологический словарь (глоссарий) по основам нормативной базы фармацевтической деятельности

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. История здравоохранения
2. Теоретические проблемы здравоохранения и медицины. Условия и образ жизни населения, социально-гигиенические проблемы
3. Состояние здоровья населения и методы его изучения. Медицинская (санитарная) статистика
4. Проблемы социальной помощи. Социальное обеспечение и страхование здоровья
5. Организация медицинской помощи населению
6. Экономика, планирование и финансирование здравоохранения
7. Управление здравоохранением. АСУ в здравоохранении
8. Нормативно-правовая база лекарственного обеспечения
9. Фармацевтический рынок, его структура
10. Новации и вопросы финансирования фармацевтического рынка

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Теоретические основы здравоохранения.	ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа
2.	Раздел 2. Фармацевтический рынок и система лекарственного обеспечения.	ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа
3.	Раздел 3. Основы государственного регулирования фармацевтического рынка.	ОПК-3	Устный опрос, контрольная работа

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

7.1. Основная литература

1. Управление и экономика фармации: учебник ред. И.А. Наркевич М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017
2. Федеральный закон от 21.11. 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
3. Конституция Российской Федерации;
4. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. N 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств";
5. Федераьный закон от 04.05.2011 No99-ФЗ"О лицензировании отдельных видов деятельности";
6. Приказы Минздрава (Минздравсоцразвития) Российской Федерации, регулирующие деятельность в сфере обращения ЛС.

7.2. Дополнительная литература

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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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

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»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова»

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	**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

	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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. 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	процессы по их устранению • **уметь:** 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

общепрофессиональных:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения

компетенций			
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
5.	Алгоритм принятия управленческого решения.	Понятие управленческого решения. Виды управленческих решений. Выявление и анализ проблем. Процесс выработки рационального решения. Реализация решения.	Устный опрос, контрольная работа
6.	Организация внутрифирменного планирования.	Плановый персонал. Механизм планирования Процесс обоснования, принятия и реализации плановых решений (процесс планирования).	Устный опрос, контрольная работа
7.	Организационная структура.	Организационное проектирование. Жесткие организационные структуры. Дивизиональная организационная структура и ее разновидности. Адаптивные структуры.	Устный опрос, контрольная работа
8.	Анализ структур управления.	Диагностика и анализ структур управления. Методы исследования структур управления.	Устный опрос, контрольная работа
9.	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
10.	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
11.	Оценка эффективности бизнеса.	Прибыль предприятия – цель его функционирования.	Устный опрос, контрольная работа
12.	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			Внеауд. 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 промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	2	УК-1, УК-3, ОПК-3
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.	УК-1, УК-3, ОПК-3
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

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

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 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».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»
Медицинский институт
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Первая доврачебная помощь»

Направление подготовки (специальность)	Фармация
Код направление подготовки (специальности)	33.05.01
Квалификация (степень)	Провизор
Форма обучения	Очная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет

Грозный

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Первая доврачебная помощь» [Текст] / Сост. Джабраилов Ю.М**.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медицина катастроф, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 29 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 теоретических знаний и практических навыков оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Задачи:

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 (специальности):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1. Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ. ОПК-5.2. Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи. ОПК-5.3. Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.	**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 в структуре ОПОП

Дисциплина 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.).

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	№ семестра	№ семестра	Всего
	3	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		

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Название раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Первая доврачебная помощь	**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.** 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.	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тесты текущего контроля

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.	Первая доврачебная помощь	72	19	38		15
	Итого	**72**	**19**	**38**		**15**

4.4. Лекции, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Общие принципы и правила оказания ПДП. Терминальные состояния. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Признаки смерти.	1
2.	Порядок и правила вызова специальных служб. Алгоритм СРЛ. Показания и противопоказания к СЛР. Иммобилизация. Остановка кровотечения.	2
3.	Первая помощь при отравлениях.	2
4.	Первая помощь при ранениях и кровотечениях.	2
5.	Первая помощь при ушибах, вывихах и переломах костей.	2
6.	Первая помощь при ожогах и обморожениях.	2
7.	Первая помощь при электротравмах и утоплении.	2
8.	Первая помощь при обмороках и потере сознания.	2
9.	Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в ЧС.	2

10.	Медицинские средства индивидуальной защиты.	2
	Итого	**19**

4.5. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.6. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 3 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Общие принципы и правила оказания ПДП. Терминальные состояния. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Признаки смерти.	2
2.	Порядок и правила вызова специальных служб. Алгоритм СРЛ. Показания и противопоказания к СЛР. Иммобилизация. Остановка кровотечения.	4
3.	Первая помощь при отравлениях.	4
4.	Первая помощь при ранениях и кровотечениях.	4
5.	Первая помощь при ушибах, вывихах и переломах костей.	4
6.	Первая помощь при ожогах и обморожениях.	4
7.	Первая помощь при электротравмах и утоплении.	4
8.	Первая помощь при обмороках и потере сознания.	4
9.	Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в ЧС.	4
10.	Медицинские средства индивидуальной защиты.	4
	Итого	**38**

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
Первая доврачебная помощь	Аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников теоретического материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме (разделу)	практические навыки; экзаменационные материалы	15	ОПК-5
Всего часов			**15**	

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

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

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.

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.

Фонд оценочных средств текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в полном объеме представлен в Приложении 1.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Первая доврачебная помощь	ОПК-5	практические навыки; экзаменационные материалы

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

7.1. 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.

7.2Дополнительная 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.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 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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

Эвзиева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовая база фармацевтической деятельности» / Сост. Эвзиева Х.С. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
@ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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 производственн	ОПК-3. Способен осуществлять	ОПК-3.1. Соблюдает нормы и правила, установленные	**Знать**:

ым условиям	профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	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	- 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 ч.).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов № семестра 3
Общая трудоемкость	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	38
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	Административно-правовая ответственность за	Собеседование Реферат

	правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	правонарушения в сфере фармацевтической деятельности	
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.	2
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	4	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	2	ОПК-3
Субъекты фармацевтической деятельности.	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	4	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	2	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	4	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	Самостоятельное изучение литературы Подготовка к текущему контролю; подготовка к промежуточному контролю	Собеседование Реферат	2	ОПК-3

деятельности				
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).

7.1 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

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.

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, 2023

Гантамиров Т.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Правоведение» / Сост. Гантамиров Т.Т. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественнонаучных и социальных дисциплин, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от «27» июня 2023 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.

© Гантамиров Т.Т., 2023
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023

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 основ правовой культуры студентов путем изучения норм основных отраслей российского права и способов применения этих норм в профессиональной, общественной и личной жизни.

Задачи:

- Углубить представления студентов о государстве, праве, правовом государстве и гражданском обществе;
- Раскрыть содержание основных норм следующих отраслей современного российского права: конституционного, административного, гражданского, трудового, семейного, экологического и уголовного;
- изучить правовое положение личности в РФ и механизмы защиты ее прав;
- установить взаимосвязь прав и обязанностей;
- ознакомить с особенностями правового регулирования работников разных отраслей;
- выработать навыки самостоятельного решения правовых проблем.

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. УК-10.3. Владеет навыками	**Знать:** основы общей теории государства: его сущность, признаки, роль и функции, формы устройства, правовое государство и гражданское общество; основы общей теории права: понятие, функции, источники; структура, система права; правовая (юридическая) норма, ее структура, виды, способы изложения, содержание правовых норм конституционного, административного, гражданского, трудового, семейного, экологического и уголовного права; состав

		взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	правоотношения, правонарушения и их виды, юридическая ответственность и ее виды; правовые механизмы защиты прав граждан в РФ. **Уметь:** систематизировать возникающие ситуации на основе знания правовых норм различных отраслей; правильно пользоваться кодексами законов и другими нормативно-правовыми актами; находить оптимальные варианты решения правовых проблем на основе знаний законов. **Владеть:** полученными правовыми знаниями и умениями при самостоятельном анализе правовых отношений; способностью решать спорные или конфликтные ситуации на основе применения правовых норм; интеллектуальными познавательными умениями; умением учиться, нравственными качествами; патриотизмом и национальным самосознанием.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (Б1.0.06).

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания и умения, полученных в курсе истории 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	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.	Общая теория государства и права	Сущность государства, его признаки, роль в обществе и функции. Формы государства. Правовое государство: понятие и признаки. Проблемы и пути формирования правового государства в России. Понятие права. Функции права. Источники права. Роль права в жизни общества. Нормы права. Их структура. Виды и способы изложения правовых норм. Законы и подзаконные акты. Система права. Правовые системы современности. Краткая характеристика основных отраслей права. Международное право, как особая система права. Понятие и состав правоотношения. Субъекты правоотношения, их правоспособность и дееспособность. Понятие, признаки и состав правонарушения. Виды правонарушений. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Юридическая ответственность, ее принципы и виды.	Устный опрос, контрольная работа

2.	Основы Конституционного Права	Особенности отношений, регулируемых конституционным правом. Методы и источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Юридические свойства Конституции. Основы Конституционного строя России. Правовой и конституционный статус личности в РФ. д) Конституция о государственном устройстве России. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти.	Устный опрос, контрольная работа
3.	Основы административного права	Характеристика административно-правовых отношений. Понятие и виды административных правонарушений. Административная ответственность и ее виды. Порядок привлечения к административной ответственности.	Устный опрос, контрольная работа
4.	Основы трудового права	Особенности трудового права как отрасли. Социальное партнерство в сфере труда. Коллективные договоры и соглашения. Трудовой договор. Прием на работу. Испытание при приеме на работу. Изменение и прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Особенности правового регулирования отдельных категорий работников.	Устный опрос, контрольная работа
5.	Основы гражданского права	Понятие гражданского правоотношения, особенности регулирования гражданских правоотношений. Субъекты гражданских правоотношений и их виды. Физические и юридические лица. Объекты гражданских прав. Право собственности и его защита. Сделки. Обязательства и договоры. Гражданско-правовая ответственность.	Устный опрос, контрольная работа
6.	Наследственное право	Общие положения о наследовании. Наследники и недостаточные	Устный опрос,

		наследники. Наследование по завещанию. Наследование по закону.	контрольная работа
7.	Основы семейного права	Понятие брака и семейно-брачных отношений. Условия вступления в брак и порядок его заключения. Основания и способы расторжения брака. Личные и имущественные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву.	Устный опрос, контрольная работа
8.	Основы экологического права	Экологические системы как объект правового регулирования. Источники экологического права. Принципы и объекты охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Земля как объект правового регулирования.	Устный опрос, контрольная работа
9.	Основы уголовного права	Уголовный закон и преступление как основные понятия уголовного права. Состав преступления. б) Категории и виды преступлений. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. в) Уголовная ответственность. Понятие и цели наказания.	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
	Информационное право и юридическая ответственность	16	4	4		3
	Международное право	7	2	2		3
	Итого	**72**	**20**	**20**		**32**

4.6. 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
10.	**Итого**	**20**

4.7. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом).

4.10. 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
10.	**Итого**	**20**

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
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		

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

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

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст] : офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
2. Агафонова, Н.Н. Гражданское право: учеб. Пособие / Н.Н.Агафонова, Т.В. Богачова, Л.И.Глушкова; под общ ред. А.Т. Калпина. – М.: Юристъ, 2010. – 542 с. 3.
3. Баглай, М.В. Конституционное право Российской Федерации: учебник/М.В. Баглай. - М.: Маркетинг, 2010. – 147 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.Сущность государства, его признаки, функции и формы.
2.Правовое государство: понятие и признаки. Соотношение с гражданским обществом.
3.Понятие права, его признаки и функции.
4.Источники права.
5.Нормы права, их структура. Виды и способы изложения правовых норм.
6.Нормативно-правовые акты и их виды.
7.Система российского права.
8.Правовые системы мира.
9.Понятие и состав правоотношений.
10.Субъекты правоотношения. Их правоспособность и дееспособность.
11.Правонарушение и его виды.
12. Юридическая ответственность, ее виды и принципы.
13. Конституция – основной закон государства. Юридические свойства Конституции.
14.Основы конституционного строя России.

15.Конституционный статус личности РФ.
16. Президент РФ.
17.Федеральное собрание РФ.
18.Правительство РФ.
19.Федеративное устройство России.
20.Местное самоуправление.
21.Система судов в РФ и их функции.
22. Правоохранительные органы в РФ.
23.Избирательная система России.
24.Понятие гражданского права. Особенности регулирования гражданских правоотношений.
25. Субъекты гражданского права.
26. Объекты гражданских прав.
27. Право собственности.
28. Сделки, их виды и формы.
29.Обязательства и их виды.
30. Договоры.
31. Гражданско-правовая ответственность.
32. Право наследования.
33.Трудовой договор и его виды.
34.Прием на работу. Испытание при приеме на работу.
35. Переводы и отстранения от работы.
36.Увольнения.
37.Рабочее время и время отдыха.
38. Оплата труда.
39.Трудовая дисциплина. Поощрения и наказания.
40.Трудовые споры и порядок их разрешения.
41.Особенности административных правоотношений.
42.Административные правоотношения и административная ответственность.
43. Юридическое понятие семьи и брака.
44. Расторжение брака: способы и процедура.
45.Раздел имущества при разводе. Алиментные права и обязанности супругов.
46.Ограничение родительских прав. Алиментные права детей и родителей.
47. Личные и имущественные права несовершеннолетних детей.
48. Личные и имущественные права супругов.
49.Понятие преступления. Состав и виды преступления. Соучастие в преступлении.
50. Уголовное наказание и его виды.
51.Ответственность за экологические правонарушения.
52. Земля как объект правового регулирования. ФЗ «О земле».
53. Защита государственной тайны. ФЗ «О государственной тайне».
54. Информация, и ее защита.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общая теория государства и права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
2.	Основы Конституционного Права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету

3.	Основы административного права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
4.	Основы трудового права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
5.	Основы гражданского права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
6.	Наследственное право	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
7.	Основы семейного права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
8.	Основы экологического права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету
9.	Основы уголовного права	УК-10	Собеседование; материалы к зачету

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

7.1. Основная литература

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст] : офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
2. Агафонова, Н.Н. Гражданское право: учеб. Пособие / Н.Н.Агафонова, Т.В. Богачова, Л.И.Глушкова; под общ ред. А.Т. Калпина. – М.: Юристъ, 2010. – 542 с.
3. Баглай, М.В. Конституционное право Российской Федерации: учебник/М.В. Баглай. - М.: Маркетинг, 2010. – 147 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Баглай, М.В. Конституционное право Российской Федерации: учебник/М.В. Баглай. - М.: Маркетинг, 2009. – 147 с.
2. Бахрах, Д.Н. Административное право: учебник/Д.Н. Бахрах. - М.: Норма, 2010. – 560 с.
3. Гущенко, К.Ф. Правоохранительные органы Российской Федерации: учебник/К.Ф.Гущенко, М.А.Ковалев. – М.: Юристъ, 2009. – 569 с.

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

1. IPRbooks: Логин: chesu Пароль: QNAWVJg6
2. Консультант студента: www. studmedlib.ru
3. ЭБС «Лань» доступ по ip университета

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 имени Ахмата Абдулхамидовича 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

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»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических дисциплин и фармакологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «12» мая 2023 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.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

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:
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					

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	Лекарственные препараты для медицинского применения Другие товары аптечного ассортимента Юридические лица Физические лица	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 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-2.5. Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит вы-	02.006 Провизор	Знать: -ключевые принципы GMP, основные термины и стандарты GMP, -правила для производства качественной и безопасной продукции медицинского назначения, в частности лекарственных средств, также требования к объему фармацевтической разработки по отдельным группам лекарственных средств и лекарственных форм Уметь: Анализировать полученную информацию о проблемах и процессах в различных видах профессиональной деятельности. Анализировать различия нормативно-правовой базе 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

			кладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации		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	Всего
	9	
Общая трудоемкость	72/2	72/2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	38	38
Лекции (Л)	19	19
Практический(П)	19	19
Самостоятельная работа:	34	34
Самостоятельное изучение разделов	34	34

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			Внеауд. 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**	18	4	4		10
2.	**Применения метода оценки рисков при анализе соответствия СМК требованиям GMP. Работа ООК. ГОСТ Р 52249-2009 Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52537-2006**	26	8	8		10
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**	28	7	7		14
		72	19	19		34

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 ме-**	14

	неджмента качества. Особенности проектирования фармацевтических предприятий на соответствие правилам GMP	
	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 компетенции (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. Сертификация системы менеджмента	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос Информационный проект Дискуссионные процедуры Мини-тесты	7	ПК-2 ПК-3

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 микробиологиче-ское 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
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра микробиологии и биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология и педагогика»

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

Грозный

Гайрабекова Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология и педагогика» [Текст] / Сост. Гайрабекова Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 12 мая 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (квалификация – провизор), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 219, а также учебным планом по данной специальности.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2023

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:

- дать знания основ психологической науки, научных дисциплин, необходимых в будущей профессиональной деятельности в качестве врача, формировать мировоззрение, развивать профессиональные способности и качества студентов как граждан России.
- сформировать представление о педагогике как науке, ее структуре и месте среди других наук; способствовать созданию условий для развития профессионально-педагогического мышления; формированию педагогической культуры, необходимой для повышения общей профессиональной компетенции.

Задачи:

- освоение студентами теоретических знаний относительно особенностей психики, современного состоянии психологии;
- освоение студент практических умений использования полученных знаний для организации эффективной профессиональной деятельности.
- познакомить с понятийным аппаратом педагогики;
- заложить умение анализировать, сравнивать, сопоставлять основные понятия общей педагогики и педагогики в медицине; эффективно принимать решения с опорой на педагогические знания;
- сформировать у студентов целостное представление о личностных особенностях человека как факторе, способствующем успешному осуществлению ими учебной и профессиональной деятельности.

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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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:** правила эффективного общения, структуру общения, каналы и барьеры общения. причины конфликта; **уметь:** применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности; **владеть:** навыками общения; навыками разрешения конфликтов.

	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	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. УК3.4. Организует дискуссии по заданной теме т обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.	**знать:** правила эффективного общения, структуру общения, каналы и барьеры общения. причины конфликта; **уметь:** применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности; **владеть:** навыками общения; навыками разрешения конфликтов.
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:** правила эффективного общения, структуру общения, каналы и барьеры общения. причины конфликта; **уметь:** применять полученные знания в реальной жизни и профессиональной деятельности; **владеть:** навыками общения; навыками разрешения конфликтов.

	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**.**	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	**знать:** основы педагогики сотрудничества; способы построения межличностных отношений с людьми разных возрастных, социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; условия формирования здорового микроклимата в группе; нормы этики и деонтологии; **уметь:** выражать и аргументировать свое мнение, выполнять командные задания, оценивать поведение и реакцию членов коллектива, использовать педагогические знания в работе и общении с людьми; **владеть:** навыками работы в коллективе на основе общепринятых моральных и правовых норм; навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами и пациентами с учетом их социальных,

		этических, конфессиональных и культурных различий; этическими и деонтологическими нормами при выполнении своих профессиональных обязанностей.
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:** основы педагогики сотрудничества; способы построения межличностных отношений с людьми разных возрастных, социальных, этнических, конфессиональных и культурных групп; условия формирования здорового микроклимата в группе; нормы этики и деонтологии; **уметь:** выражать и аргументировать свое мнение, выполнять командные задания, оценивать поведение и реакцию членов коллектива, использовать педагогические знания в работе и общении с людьми; **владеть:** навыками работы в коллективе на основе общепринятых моральных и правовых норм; навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами и пациентами с учетом их социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; этическими и деонтологическими нормами при выполнении своих профессиональных обязанностей.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.
Учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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
		6	
Общая трудоемкость		**108/3**	**108/3**
Аудиторная работа:		**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.

№ п/п	**Название раздела модуля**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	Предмет и методы психологической науки	Особенности психологических знаний. Определение понятия психика, определение предмета психологии. Методологические принципы психологии. Принцип системности, принцип развития, принцип единства сознания и бессознательного. Психические явления и психологические факты. Проявления психики: Факты поведения, неосознаваемые психические процессы, психосоматические явления, продукты материальной и духовной культуры. Основные методы психологии: наблюдение, эксперимент, беседа, психодиагностическое исследование.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль
2.	Психические процессы	Определения процесса ощущения. Сущность, классификация, закономерности, индивидуально типологические особенности ощущений. Восприятие. Классификация явлений восприятия, закономерности восприятия, индивидуально типологические особенности восприятия. Организация восприяти. Восприятие социальных объектов. Восприятие боли. Восприятие болезни. Внимание. Определение, свойства вниманияя, факторы их обусловливающие. Память. Определение. Процессы и формы	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль

		памяти. Виды памяти. Мышление. Определение, классификация явлений в пределах данного психического процесса: по оперативным компонентам, по формам мышления. Индивидуально-типологические особенности мышления. Определение эмоций. Классификация эмоция. Виды эмоциональных переживаний. Возникновение эмоций. Функции эмоций.	
3.	Личность и ее структура	Понятия “человек”,” личность”, “индивидуальность”. Психологические признаки личности: сознание, самосознание, саморегуляция, активность, индивидуальность. Темперамент и особенности его проявления. Психологические особенности характера. Направленность личности: мировоззрение, знания, убеждения, взгляды, ценностные ориентации, ценности. Содержание ценностных ориентаций. Динамическая сторона направленности личности: мотивация деятельности.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	Предмет и методы медицинской психологии, структура медицинской психологии. Понятие внутренняя картина болезни. Классификация типов отношения больного к болезни. Классификация типов больных.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль
5.	Общие основы педагогики	Образование в современном мире. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе. Интеграция России в мировое образовательное пространство. Реформирование российского образования в рамках Болонской декларации. Образовательный потенциал врача: непрерывное медицинское образование, его цели, задачи, технологии. Педагогика как наука. Педагогика в работе врача общей практики. История становления педагогики как науки в период Античности. Становление педагогической идеи в эпоху Средневековья, Возрождения, Просвещения. Становление европейской педагогической идеи в XIX- XX вв. Истории развития педагогической мысли в России. Методология педагогического исследования. Педагогический процесс как система. Принципы целостного педагогического процесса и их применение в деятельности врача. Теория обучения. Методы, формы и средства осуществления целостного педагогического процесса. Развитие личности как педагогическая проблема.	устный и письменный опрос, тест, письменный контроль

		Возрастная периодизация в педагогике и ее учет в деятельности врача общей практики. Воспитание в целостном педагогическом процессе. Сущность воспитания и самовоспитания. Принципы воспитания и их применение в деятельности врача общей практики. Методы, средства, формы процесса воспитания и самовоспитания. Семейное воспитание и его роль в формировании врача. Медицинские династии. Итоговое занятие. Защита рефератов.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предмет и методы психологической науки	19	3	6		10
2.	Психические процессы	20	4	6		10
3.	Личность и ее структура	22	4	8		10
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	22	4	8		10
5.	Общие основы педагогики	25	4	10		11
	Итого	**108**	**19**	**38**		**51**

4.4. Лабораторные занятия (не предусмотрены учебным планом)

4.5. Практические (семинарские) занятия, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.	Предмет и методы психологической науки	2
2.	Основные школы современной психологии	2
3.	Познавательные процессы	2
4.	Личность и ее структуры	2
5.	Эмоционально-волевые процессы	2
6.	Темперамент и характер	2
7.	Психические состояния	2
8.	Психология общения. Группы и их классификация	2
9.	Медицинская психология. Психология здоровья	2
10.	Образование в современном мире. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе.	2
11.	Интеграция России в мировое образовательное пространство. Реформирование российского образования в рамках Болонской	2

	декларации.	
12.	Образовательный потенциал врача: непрерывное медицинское образование, его цели, задачи, технологии. Педагогика как наука. Педагогика в работе врача общей практики.	2
13.	История становления педагогики как науки в период Античности. Становление педагогической идеи в эпоху Средневековья, Возрождения, Просвещения. Становление европейской педагогической идеи в XIX- XX вв.	2
14.	Истории развития педагогической мысли в России. Методология педагогического исследования.	2
15.	Педагогический процесс как система. Принципы целостного педагогического процесса и их применение в деятельности врача общей практики.	2
16.	Теория обучения. Методы, формы и средства осуществления целостного педагогического процесса. Развитие личности как педагогическая проблема.	2
17.	Возрастная периодизация в педагогике и ее учет в деятельности врача общей практики.	2
18.	Воспитание в целостном педагогическом процессе. Сущность воспитания и самовоспитания. Принципы воспитания и их применение в деятельности врача общей практики.	4
	Итого	**38**

4.6. Лекции, предусмотренные в 6 семестре

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.	Предмет и методы психологической науки	2
2.	Психические процессы	2
3.	Личность и ее структуры	2
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	2
5.	Вводная. Общее представление о педагогике как науке. Образование в современном мире. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе.	2
6.	История педагогической науки. Этапы развития и становления педагогики как науки.	2
7.	Педагогический процесс как система. Принципы, сущность, закономерности педагогического процесса в медицинском вузе. Этапы педагогического процесса.	2
8.	Дидактика как теория обучения. Цель и функции процесса обучения. Методы, формы и средства обучения. Педагогический контроль.	2
9.	Проблема развития личности в педагогическом аспекте. Воспитание как составляющая педагогического процесса. Сущность и принципы воспитания и самовоспитания. Семейное воспитание и его роль в формировании личности.	3
	Итого	**19**

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
Предмет и методы психологической науки	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Психические процессы	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Личность и ее структура	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Медицинская психология. Психология здоровья	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы	10	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Общие основы педагогики	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему тестированию Подготовка к промежуточному контролю	Собеседование; тест; экзаменационные материалы	11	УК-1,3,4,6; ОПК-4
Всего			**51**	

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

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

1. Психология / Островская И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4463-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444634.html

2. Иванец, Н. Н. Психиатрия и медицинская психология : учебник / И. И. Иванец и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-3079-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430798.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:

Предмет и методы психологической науки

1. Что является предметом психологии? Какие основные группы психических явлений она изучает?
2. Какие стоят задачи перед современной психологией?
3. Каковы основные принципы научного изучения психики?
4. Чем обусловлено проявление психики у живых существ?
5. Что такое психическое отражение? Как понимается это явление?
6. В чем заключается активный характер психического отражения?
7. Каковы функции психики? 8. Что такое сознание и каковы его признаки?
8. Что такое бессознательное и как оно связано с сознанием?
9. В чем сущность понимания психических явлений и психологических фактов?
10. Что такое метод научного исследования?
11. Какие методы принадлежат к группе основных методов психоблогического исследования?
12. Какие методы принадлежат к группе дополнительных методов психологического исследования?
13. Какими фактами, явлениями можно подтвердить стремление психической деятельности к целостности?
14. Каким способом может проявляться энергия бессознательного?
15. Почему в психоанализе сублимация считается эффективным защитным механизмом?
4. В чём различие понимания предмета психологии в психоанализе, бихевиоризме, деятельностном подходе?
16. В чём различие взглядов психоанализа и гуманистической психологии на защитные механизмы психики?
17. В чём различие взглядов гуманистической психологии и психоанализа на природу человека, движущие силы его развития?
18. В чём различие взглядов деятельностного подхода и бихевиоризма на роль среды в человеческом развитии?
19. Каковы сходства и различия гуманистического и деятельностного подходов к проблеме развития личности?

Образец тестовых заданий:

Раздел (тема) дисциплины:	**Код формируемой компетенции:**
Предмет и методы психологической науки. **Психические процессы.** **Личность и ее структура.** **Медицинская психология. Психология здоровья**	**УК-1,3,4,6;** **ОПК-4**

ВАРИАНТ 1 1. НАИБОЛЕЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА 1) психические свойства 2) психические состояния 3) психические явления	
2. ФУНКЦИЕЙ ПСИХИКИ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ 1) отражение действительности 2) регуляция поведения 3) побуждение к деятельности	
3. НАБОРЫ ЗАДАЧ И ВОПРОСОВ, КОТОРЫЕ ДАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ БЫСТРО ОЦЕНИТЬ ПСИХИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ И СТЕПЕНЬ ЕГО РАЗВИТИЯ 1) тесты 2) оценки 3) эксперименты	
4. В ГУМАНИСТИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ ПСИХОЛОГИИ ЧЕЛОВЕК РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК 1) представитель вида Homo Sapiens 2) уникальное творческое существо 3) субъект деятельности	
5. ОСНОВАТЕЛЬ ПСИХОАНАЛИЗА 1) К. Юнг 2) З. Фрейд 3) А. Адлер	
6. АКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОКРУЖАЮЩЕЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ, В ХОДЕ КОТОРОГО ЖИВОЕ СУЩЕСТВО ВЫСТУПАЕТ КАК СУБЪЕКТ, ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННО ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЙ НА ОБЪЕКТ И УДОВЛЕТВОРЯЮЩИЙ ТАКИМ ОБРАЗОМ СВОИ ПОТРЕБНОСТИ 1) деятельность 2) поведение 3) мотивация	
7. ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ПСИХИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОТРАЖЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ И ЯВЛЕНИЙ В СОВОКУПНОСТИ ИХ СВОЙСТВ И ЧАСТЕЙ 1) ощущение 2) представление 3) восприятие	
8. ЗАВИСИМОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ ОТ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ НАШЕЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ 1) перцепция 2) иллюзия 3) апперцепция	
9. НАИБОЛЕЕ ТОЧНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЗАУЧИННОГО МАТЕРИАЛА НАБЛЮДАЕТСЯ БЛАГОДАРЯ 1) двигательная память 2) образная память 3) словесно-логическая память	

10. ОТРАЖЕНИЕ ОБЩИХ И СУЩЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ ПРЕДМЕТОВ ИЛИ ЯВЛЕНИЙ 1) суждение 2) понятие 3) умозаключение	
11. К ПРИЗНАКАМ МЫШЛЕНИЯ НЕ ОТНОСИТСЯ 1) включение волевого компонента 2) обобщенное отражение действительности 3) неразрывная связь с речью	
12. СОВОКУПНОСТЬ УСТОЙЧИВЫХ МОТИВОВ, ОРИЕНТИРУЮЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛИЧНОСТИ И ОТНОСИТЕЛЬНО НЕЗАВИСИМЫХ ОТ НАЛИЧНОЙ СИТУАЦИИ 1) мотивация личности 2) направленность личности 3) социальные установки личности	
13. ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ МЕДЛЕННО ВОЗНИКАЮЩИХ СЛАБЫХ ЧУВСТВ К ТИПУ ТЕМПЕРАМЕНТА 1) холерический 2) сангвинический 3) флегматический	
14. НА ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА ВЛИЯЮТ 1) задатки человека 2) референтные группы 3) состояние здоровья	
15. БОЛЕЕ ДЛИТЕЛЬНЫЕ, ЧЕМ АФФЕКТ ПЕРЕЖИВАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ СОБОЙ РЕАКЦИЮ НЕ ТОЛЬКО НА ТЕКУЩИЕ СОБЫТИЯ, НО И НА ВЕРОЯТНЫЕ ИЛИ ВСПОМИНАЕМЫЕ 1) собственно эмоции 2) чувства 3) настроение	
16. ЦЕЛОСТНАЯ РЕАКЦИЯ ЛИЧНОСТИ НА ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ СТИМУЛЫ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПОЛЕЗНОГО РЕЗУЛЬТАТА 1) психическое свойство личности 2) психический процесс 3) психическое состояние	
17. ПЕРЕНОС НА ДРУГОЕ ЛИЦО СВОИХ АФФЕКТИВНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ ЛЮБВИ И НЕНАВИСТИ 1) сублимация 2) проекция 3) регрессия	
18. ИНФОРМАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ СВЕДЕНИЕ О ТОМ, КАК СЛУШАЮЩИЙ ВОСПРИНИМАЕТ И ОЦЕНИВАЕТ ПОВЕДЕНИЕ ГОВОРЯЩЕГО 1) критика 2) обратная связь 3) информация для размышления	
19. К ПРИЗНАКАМ ГРУППЫ НЕ ОТНОСИТСЯ 1) взаимодействие для достижения общих целей 2) осознание своей принадлежности к группе	

3) одинаковый возраст участников	
20. К ПРИЧИНАМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ НЕ ОТНОСЯТСЯ 1) характер внешнего раздражения 2) способности личности 3) общая направленность личности	

Примерный перечень к итоговому собеседованию:

1. Психология как наука. Разделы психологии.
2. Общее представление о предмете психологии. Функции психики.
3. Классификация методов психологии и их характеристика.
4. Основные положения теории З. Фрейда.
5. Взгляды на природу психики в бихевиоризме.
6. Основные принципы гуманистической психологии.
7. Основные положения гештальпсихологии.
8. Деятельностный подход в психологии.
9. Понятие, виды и свойства ощущений.
10. Взаимодействие ощущений: синестезия и сенсибилизация.
11. Понятие и свойства восприятия.
12. Развитие восприятия в онтогенезе.
13. Понятие и виды внимания.
14. Свойства внимания.
15. Понятие и виды памяти.
16. Развитие внимания в онтогенезе.
17. Характеристика особенностей запоминания. Методы эффективного запоминания.
18. Природа забывания. Факторы, способствующие забыванию.
19. Развитие памяти в онтогенезе.
20. Понятие и признаки мышления.
21. Виды мышления. Развитие мышления в онтогенезе.
22. Формы абстрактного мышления.
23. Личность и ее психологическая структура.
24. Понятие направленности личности. Виды направленности.
25. Понятие способностей. Виды способностей.
26. Понятие Я-концепции. Формировании Я-концепции.
27. Понятие темперамента. Характеристика основных типов темперамента.
28. Характеристика конституциональных теорий темперамента (Э. Кречмер, У.Шелдон).
29. Теория И.П Павлова о природе темперамента.
30. Понятие и природа характера.
31. Понятие акцентуации характера. Классификация акцентуаций характера по К. Леонгарду.
32. Сущность и функции эмоций.
33. Характеристика основных форм эмоциональных переживаний.
34. Понятие стресса. Фазы стресса.
35. Характеристика психического состояния.
36. Саморегуляция психических состояний.
37. Общение как социально-психологическое явление.
38. Понятие, виды и структура малой группы.
39. Динамика и развитие малой группы.
40. Типы отношения больного в болезни.

41. Основные категории педагогики. Отрасли педагогики и ее связь с другими науками. Педагогическое исследование.
42. Современные тенденции развития образования. Инновации в высшей школе. Цели, содержание и структура непрерывного образования.
43. Нормативно-правовая база образовательного процесса в высшей школе.
44. Зарождение педагогического знания.
45. Этапы развития педагогического знания.
46. Тенденции в современной педагогической науке.
47. Педагогический процесс как система. Сущность, закономерности и принципы педагогического процесс.
48. Этапы педагогического процесса.
49. Принципы организации педагогического процесса в медицинском вузе.
50. Общее понятие о дидактике.
51. Структура дидактики.
52. Основные категории дидактики.
53. Методы обучения в медицинском вузе.
54. Педагогический контроль.
55. Развитие личности как педагогическая проблема.
56. Факторы развития личности.
57. Роль социализации в развитии личности.
58. Учет возрастных особенностей в профессиональной деятельности медицинского работника.
59. Сущность и принципы воспитания. Цели, закономерности и задачи воспитания.
60. Виды и методы воспитания и самовоспитания.
61. Принципы воспитания и их применение в деятельности врача.
62. Функции и структура семьи. Принципы и содержание семейного воспитания
63. Тенденции современного семейного воспитания.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Предмет и методы психологической науки	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
2.	Психические процессы	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
3.	Личность и ее структура	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи; экзаменационные материалы
4.	Медицинская психология. Психология здоровья	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; ситуационные задачи;

			экзаменационные материалы
5.	Общие основы педагогики	УК-1,3,4,6; ОПК-4	Собеседование; тест; экзаменационные материалы

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

7.1. Основная литература

1. Психология / Островская И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4463-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444634.html
2. Иванец, Н. Н. Психиатрия и медицинская психология : учебник / И. И. Иванец и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-3079-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430798.html

7.2. Дополнительная литература

1. Александровский, Ю. А. Познание человека. О психиатрии и не только : монография / Ю. А. Александровский - Москва : Литтерра, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-4235-0169-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501693.html

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 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
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА 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

Яхъяева З.И. рабочая программа учебной дисциплины «**Общая гигиена**» / Сост. Яхъяева З.И. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения, рекомендована к использованию в учебном процессе 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.**
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова»

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 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	**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,

		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	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 факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических	**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 лекарственных средств; **Уметь:** **-**учитывать при принятии

		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	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 Общая гигиена 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.	Устный опрос, доклад

	Микроклимат в аптеках.	Использование 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-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках.	Устный опрос, тестирование.
6	Гигиена труда и	Гигиена труда, основные понятия. Виды трудовой	Устный

	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.	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.	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).

№ занятия	Название темы	Кол-во часов
1.		
	Итого	

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 промежуточному контролю	Устный опрос, практическая работа, промежуточная аттестация	4	УК-8
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. Характеристика физиологических норм питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки.	УК-8	Устный опрос, тестирование
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.	ОПК - 3	Устный опрос, тестирование

	Критерии и классификация условий труда. Гигиена труда в аптеках. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профилактика.		
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
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА 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

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общественного здоровья и здравоохранения, рекомендована к использованию в учебном процессе 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.**,
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова»

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 «фармацевтический	**Знать:** - систему «фармацевтический работник-посетитель

	соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	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 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 медицинская ассоциация (ВМА) и ее документы по медицинской этике.	Устный опрос, тестирование
2	Здоровье и болезнь в	Понятие здоровья и болезни. Здоровье как социальная ценность и феномен культуры. Показатели	Устный опрос,

	системе ценностных ориентаций человека.	общественного здоровья.	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 научной деятельности.	Медико – этические особенности оказания основных видов медицинской помощи (скорая и неотложная, стационарная, реабилитационная, консультативная, профилактическая).	Устный опрос, тестирование.
9	Проблема врачебной ошибки.	Классификация ошибок. Соотношение этического и юридического аспектов. Причины возрастания в современной медицине претензий пациентов к	Устный опрос, тестирова

		врачам. История понятия ятрогении и его современный смысл. Моральные проблемы взаимоотношений врачей и ученых в процессе врачевания и научного исследования. Профессиональная этика..	ние.
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.
1	СПИД – как	СПИД – как глобальная проблема	Устный

7	глобальная проблема современности.	современности.Два подхода в борьбе со СПИДОМ. Социальная защита ВИЧ- инфицированных.	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).

№ занятия	**Название темы**	**Кол-во часов**
1.		

	Итого	

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	Подготовка к текущему	Устный опрос, практическая работа,	6	УК-1

генетики.	контролю; подготовка к промежуточному контролю	промежуточная 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	ОПК-4	Устный опрос, тестирование, защита реферата

	нормативно – правовые акты, регламентирующие медицинскую деятельность в РФ и за рубежом		

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.