Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Аслambекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.06.2024 15:38:31
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b45...

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. А. КАДЫРОВА»

КАФЕДРА «ФИЛОСОФИЯ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Керимов М.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Философия» [Текст] / Сост. проф. Керимов М.М. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Керимов М. М. 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	21

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Философия» является формирование у студента представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи дисциплины:

Сформировать у студента знания, навыки и умения по следующим направлениям деятельности:

– развитие навыков критического восприятия и оценки информации, в том числе ее источников;

– формирование умения логично излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

– обучение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами восприятия межкультурнооого разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3: Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	Знает: – основные философские принципы, законы, категории, а также их содержание и взаимосвязи; – основные философские картины мира, учение о бытии, закономерности развития общества и мышления, взаимодействие духовного и телесного в человеке, его место в мире, отношение к природе и обществу; – роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности Умеет:

		– ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; – применять философские принципы и законы, формы и методы познания в профессиональной деятельности Владеет: – навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.01 «Философия» относится к относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 3 курсе в 3-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин «История (история России, всеобщая история)», «Физика».

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 зачетные единицы (144 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**№ семестра**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**		**32**
Лекции (Л)	16		16
Практические занятия (ПЗ)	16		16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	112		112
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	экзамен		экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Философия, ее предмет и место в культуре	1. Философские вопросы в жизни современного человека. 2. Предмет философии. 3. Философия как форма духовной культуры. 4. Основные характеристики философского знания. 5. Функции философии.	Д
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	**1.** Философия Древнего мира. **2.** Средневековая философия. **3.** Философия эпохи Возрождения. **4.** Философия Нового времени. **5.** Философия эпохи Просвещения. **6.** Отечественная философия. **7.** Основные течении философии 20 в. Современная философия.	УО, П
3	Философская онтология	1. Бытие как проблема философии. 2. Монистические и плюралистические концепции бытия. 3. Материальное и идеальное бытие. Идея развития в философии.	Д
4	Теория познания	1. Познание как предмет философского анализа. 2. Субъект и объект познания. 3. Основные формы и методы познания. 4. Проблема истины в философии и науке. Познание и практика.	УО
5	Философия и методология науки	1. Проблема сознания в философии. Структура и функции сознания. 2. Сознание и бессознательное. Структура и функции бессознательного. 3. Проблема бессознательного в философии З.Фрейда. 4. Философия К.-Г.Юнга: проблема коллективного бессознательного и понятие архетипов. Неофрейдизм: философские идеи А.Адлера и Э.Фромма.	УО
6	Социальная	1. Философское понимание общества и его	Д

	философия и философия истории	истории. 2. Сферы общественной жизни 3. Культура и цивилизация. 4. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. 5. Динамика и типология исторического развития.	
7	Философская антропология	1. Проблема человека в философии. 2. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. 3. Концепции антропогенеза и антропосоциогенез. 4. Смысл жизни человека. Сущность и существование.	Д, П
8	Философские проблемы в области профессиональной деятельности	1. Философия техники: предмет и проблематика. Этические аспекты инженерной деятельности.	УО

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Философия, ее предмет и место в культуре	18	2	2		14
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	18	2	2		14
3	Философская онтология	18	2	2		14
4	Теория познания	18	2	2		14
5	Философия и методология науки	18	2	2		14
6	Социальная философия и философия истории	18	2	2		14
7	Философская антропология	18	2	2		14
8	Философские проблемы в области профессиональной деятельности	18	2	2		14
	Итого:	144	16	16		112

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Философия, ее предмет и место в культуре	Самостоятельное изучение литературы	Доклад	14	УК-5.3
Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы, подготовка и защита презентации	14	УК-5.3
Философская онтология	Подготовка Интернет-обзора	Доклад	14	УК-5.3
Теория познания	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы	14	УК-5.3
Философия и методология науки	Реферирование литературы	Вопросы	14	УК-5.3
Социальная философия и философия истории	Подготовка Интернет-обзора	Доклад	14	УК-5.3
Философская антропология	Самостоятельное изучение литературы	Доклад, подготовка и защита презентации	14	УК-5.3
Философские проблемы в области профессиональной деятельности	Подготовка Интернет-обзора	Вопросы	14	УК-5.3
Всего часов			112	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Философия, ее предмет и место в культуре	2
2	2	Исторические типы философии. Философские традиции и	2

		современные дискуссии.	
3	3	Философская онтология	2
4	4	Теория познания	2
5	5	Философия и методология науки	2
6	6	Социальная философия и философия истории	2
7	7	Философская антропология	2
8	8	Философские проблемы в области профессиональной деятельности	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Вечканов В.Э. Философия : курс лекций. Учебное пособие для ВУЗов / Вечканов В.Э.. – Москва : Экзамен, 2007. – 209 с. – ISBN 978-5-377-00524-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/1132.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Ковтун С.П. Введение в историю философии в схемах и таблицах : учебное пособие / Ковтун С.П., Поносов Ф.Н., Шишкина А.А.. – Москва : Де'Либри, 2020. – 230 с. – ISBN 978-5-4491-0592-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/104885.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Колесникова И.В. Основы философии : учебное пособие для СПО / Колесникова И.В.. – Саратов : Профобразование, 2020. – 107 с. – ISBN 978-5-4488-0592-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/92140.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Костюкова Е.И. Практические занятия для преподавателя и студентов по дисциплине "Философия" : учебное пособие / Костюкова Е.И.. – Самара : РЕАВИЗ, 2009. – 118 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/10121.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Костюкова Е.И. Философия : учебное пособие / Костюкова Е.И., Жданова В.В.. – Самара : РЕАВИЗ, 2011. – 63 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/10166.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники: учебное пособие / Мезенцев С.Д.. – Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 152 с. – ISBN 978-5-7264-0564-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/16319.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7. Основы философии науки: учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев [и др.].. – Москва: Академический Проект, 2020. – 536 c. – ISBN 978-5-8291-3320-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/94870.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Скворцова Л.М. Философия: краткий терминологический словарь для студентов всех направлений подготовки, реализуемых в МГСУ / Скворцова Л.М., Суходольская Н.П., Фролов А.В.. – Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. – 30 c. – ISBN 978-5-7264-0849-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/22849.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Философия : учебное пособие / М.В. Ромм [и др.].. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 152 c. – ISBN 978-5-7782-4132-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/99240.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Философия и методология науки : учебное пособие / М.В. Ромм [и др.].. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 124 c. – ISBN 978-5-7782-4136-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/99238.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Философия» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:
- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Укажите признаки, характерные и для научного, и для философского познания (более одного правильного ответа):
а) аргументация и доказательство;
б) логическая непротиворечивость;
в) наличие эмпирического уровня;
г) знаково-символическая форма;
д) рационально-понятийная форма.

2. В рамках какого философского течения был выдвинут тезис «Наука – сама себе философия»?
а) экзистенциализм;
б) позитивизм;

в) неокантианство;
г) философская герменевтика.

3. В какую эпоху был выдвинут тезис «Философия – это наука наук»?
а) Античность;
б) Средневековье;
в) Новое время;
г) Новейшее время.

4. Кто ввел принцип фальсифицируемости в критерий науки:
а) К.Поппер;
б) Т.Кун;
в) И.Лакатос;
г) О.Конт.

5. Каждому понятию найдите соответствующий перевод с греческого языка:
Понятия:
а) физика; б) атом; в) космос; г) метод; д) философия.
Перевод:
1) частица; 2) Вселенная; 3) неделимый; 4) путь; 5) природа; 6) порядок; 7) любомудрие; 8) наука о природе.

6. Подберите соответствующее понятие. Науки делятся на:
а) фундаментальные и ...
б) частные, общие и ...
в) естественные, социально-гуманитарные, технические и ...
г) эмпирические и ...

7. Кто из физиков определил научные законы как «экономные формы мышления»?
а) И.Ньютон;
б) Э.Мах;
в) Э. Торричелли;
г) М.Фарадей.

8. Что означает организованный скептицизм как императив научного этоса?
а) внеличностный характер научного знания;
б) сообщение об открытиях другим ученым;
в) исключение некритического принятия результатов исследования;
г) выстраивание научной деятельности так, как будто кроме постижения истины нет никаких интересов.

Вопросы к экзамену

1. Предмет и специфика философского знания.
2. Разделы философии: содержание и основные исследуемые вопросы.
3. Философия и мировоззрение. Мировоззренческая функция философии.

4. Философия и наука. Философия как методология.
5. Философия Древней Индии: основные положения ведийской философии, краткая характеристика ортодоксальных и неортодоксальных школ.
6. Философия Древнего Китая: основные школы и содержание учений.
7. Милетская и Элейская школа Античной философии.
8. Классический период Античной философии: социально-исторические предпосылки оформления, содержание философских идей софистов, Сократа, Платона и Аристотеля.
9. Эллинистически-римская философия: социально-исторические предпосылки оформления и содержание учений основных философских школ.
10. Этапы развития и основные представители западноевропейской средневековой философии.
11. Арабоязычная средневековая философия: социально-исторические предпосылки оформления и содержание основных философских учений.
12. Основные идеи и представители философии эпохи Возрождения.
13. Философии Нового времени: гносеологические течения, рационалистическое направление в философии (Р. Декарт, Б. Спиноза, Г.-В. Лейбниц).
14. Философия эпохи Просвещения.
15. Немецкая классическая философия: представители и основное содержание их философских идей.
16. Философия иррационализма.
17. Основные представители и содержание философских идей психоаналитической философии.
18. Основные черты и представители русской философии.
19. Западноевропейская философия 19 века: позитивизм и марксизм.
20. Экзистенциализм: философия существования.
21. Феноменология, герменевтика, структурализм.
22. Общество как объект философского познания. Предмет и функции социальной философии.
23. Сферы общественной жизни.
24. Средневековая философия: спор реализма и номинализма.
25. Ансельм Кентерберийский и Фома Аквинский: рационалистические доказательства бытия Бога.
26. Основные идеи в «Исповеди» Аврелия Августина.
27. Эмпиризм в теории познания Ф. Бэкона и Дж. Локка.
28. Философия Р. Декарта.
29. Социально-политические проблемы у Т. Гоббса и Дж. Локка. Их теории общественного договора.
30. Рационализм и пантеизм Бенедикта Спинозы.
31. Философия Г. Лейбница.
32. Скептицизм Д. Юма.
33. Линеарная концепция истории. Линеарность и прогресс. История как развитие культур и цивилизаций.
34. Ранний позитивизм и логический позитивизм Венского кружка.
35. Постмодернизм как явление философии и культуры.
36. Русский космизм и его представители.
37. Эпистемология. Соотношение чувственного и рационального в познании.

38. Философия сознания. Проблема сознания и тела.
39. Платон, Аристотель, Декарт о душе
40. Макс Шелер о духе.
41. Три концепции истины
42. Эволюционная эпистемология. Критика априоризма Канта Лоренцем.
43. Образы человека в истории философии.
44. Эмиль Дюркгейм об устройстве общественной жизни.
45. Натуралистический подход к объяснению развития обществ.
46. От мифологии к логосу: рождение философской рациональности.
47. Немецкая классическая философия. Основные представители и идеи.
48. Учение о познании И. Канта.
49. Законы диалектики по Гегелю.
50. Основные идеи «Феноменологии духа» Гегеля.
51. Философия истории Гегеля.
52. Интуитивизм как тип философствования.
53.Сёрен Кьеркегор как родоначальник экзистенциализма. Учение о трех стадиях человеческого существования.
54.Иррационализм как философское мировоззрение. Основные представители
55.Философия Артура Шопенгауэра.
56.Критика христианства и образ сверхчеловека в философии Фридриха Ницше.
57.Экзистенциализм как тип философствования.
58.Проблема «идейного самоубийцы» у Ф.М. Достоевского.
59.Проблемы морали и свободы человека в философии Ж.-П. Сартра и А. Камю.
60.Различные подходы к пониманию истоков этики.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Философия, ее предмет и место в культуре	УК-5.3	Защита доклада
2	Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.	УК-5.3	Опрос, защита презентации
3	Философская онтология	УК-5.3	Защита доклада
4	Теория познания	УК-5.3	Защита доклада
5	Философия и методология науки	УК-5.3	Защита доклада
6	Социальная философия и философия истории	УК-5.3	Защита доклада
7	Философская антропология	УК-5.3	Защита доклада
8	Философские проблемы в области профессиональной деятельности	УК-5.3	Опрос, защита презентации

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Ковтун С.П. Введение в историю философии в схемах и таблицах : учебное пособие / Ковтун С.П., Поносов Ф.Н., Шишкина А.А.. – Москва : Де’Либри, 2020. – 230 c. – ISBN 978-5-4491-0592-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/104885.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Колесникова И.В. Основы философии : учебное пособие для СПО / Колесникова И.В.. – Саратов : Профобразование, 2020. – 107 c. – ISBN 978-5-4488-0592-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/92140.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Костюкова Е.И. Практические занятия для преподавателя и студентов по дисциплине "Философия" : учебное пособие / Костюкова Е.И.. – Самара : РЕАВИЗ, 2009. – 118 c. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/10121.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Костюкова Е.И. Философия : учебное пособие / Костюкова Е.И., Жданова В.В.. – Самара : РЕАВИЗ, 2011. – 63 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/10166.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники: учебное пособие / Мезенцев С.Д.. – Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 152 с. – ISBN 978-5-7264-0564-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/16319.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Основы философии науки: учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев [и др.].. – Москва: Академический Проект, 2020. – 536 с. – ISBN 978-5-8291-3320-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/94870.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Скворцова Л.М. Философия: краткий терминологический словарь для студентов всех направлений подготовки, реализуемых в МГСУ / Скворцова Л.М., Суходольская Н.П., Фролов А.В.. – Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. – 30 с. – ISBN 978-5-7264-0849-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/22849.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Философия : учебное пособие / М.В. Ромм [и др.].. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 152 с. – ISBN 978-5-7782-4132-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/99240.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Философия и методология науки : учебное пособие / М.В. Ромм [и др.].. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-7782-4136-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/99238.html (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

1. портал «Гуманитарное образование» http://www.humanities.edu.ru/;
2. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/;
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» http://schoolcollection;
4. электронная библиотека но философии: http://rilosof.historic.ru;
5. библиотека Гу мер: http://gumer.info.ru;
6. Федеральный информационный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (Разделы: Книги и статьи; Учебные программы; Журнальный зал);

7. Единый архив экономических и социологических данных: http://sophist.hse.ru/

8. Базы данных научной периодики и книг (НЭБ/Elibrary.ru, JSTORE, ProQucst, EBSCO и др.);

9. - Еженедельный информационно-аналитический журнал http://wwvv.socmir.ru/indcx.php;

10. Философская энциклопедия. В 5 т. (Сер.: Классика энциклопедий. Электронная версия). М., 2006;

11. -*Мамардашвили М. К.* Современная европейская философия (XX в.). - Электронная библиотека по философии. - Электрон, дан. - Режим доступа: http://filosof.historic.ru/books/ro0/s00/z0000229/;

12. История философии: Запад - Россия - Восток. Кн. 4-я. Философия XX в. - Электронная библиотека по философии. - Электрон, дан. - Режим доступа: http://filosof.historic.ru/books/item/ro0/s00/z0000197/.

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой

теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную

сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Философия».

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

ФАКУЛЬТЕТ ИСТОРИЧЕСКИЙ
Кафедра «Отечественная история и политология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Солтамурадов М.Д Рабочая программа учебной дисциплины «История России» [Текст] / Сост. доцент Солтамурадов М.Д. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Отечественная история и политология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Солтамурадов М.Д, 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «История России» является знание основных закономерностей исторического развития этапов истории Отечества, исторических процессов, явлений, формирующих современную политическую ситуацию в стране и в мире.

Задачи дисциплины:

- знакомство с основными законами общественного развития;
- характеристика основных этапов развития общества;
- знакомство со знаковыми событиями российской истории; - формирование активной гражданской позиции.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональная компетенция		
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстахи	УК-5.1: Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям	Знает: − социальные, религиозные и культурные различия, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям Умеет: - демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, проявлять уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям Владеет: - навыками толерантного восприятия социальных, религиозных и культурных различий, навыками проявления уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.02 «История России» относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению

подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34		34
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	29		29
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	экзамен		экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Древнейшая стадия истории человечества	Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Выделение человека из животного мира. Проблема антропогенеза. Расселение людей по земному шару. Археологические памятники каменного века на территории России.	УО, Д, Т
2	Цивилизация Древнего мира	Хронологические и географические рамки истории Древнего мира. Традиционное общество: специфика социальных связей, экономической жизни, политических отношений. Социальная пирамида. Основные сословия и социальные группы в	Д,Т,П

		древних обществах. Роль аристократии и жречества. Категории трудового населения. Политический строй. Типы государств древности. Общее и особенное в развитии древних цивилизаций. Ранние цивилизации: Египет. Передняя Азия. Индия. Китай. Доколумбова Америка. Материальная культура и экономика ранних цивилизаций. Социальный строй. Политическая и военная организация. Идеология	
3	Цивилизации Запада и Востока в Средние века	Повседневная жизнь в эпоху Античности. Жилище,одежда, пища греков и римлян. Семья и семейный быт. Частная и общественная жизнь. Образование и воспитание. Роль женщины в античных обществах. Религиозные верования. Праздники, развлечения и зрелища. Менталитет людей Античной эпохи. Религии Древнего мира. Язычество на Востоке и на Западе	Д,Т,П
4	История России с древнейших времен до конца XVII века	Асинхронность развития средневековых обществ, роль кочевников, хронологические рамки периода для разных стран. Сохранение традиционных устоев в религиозно-культурной, государственной, социальной, экономической жизни как главная черта восточных цивилизаций	УО, Т, Д
5	Истоки индустриальной цивилизации: Страны Западной Европы в XVI-XVII вв.	Запад и Восток в XVI-XVII вв.: многообразие цивилизаций, их сходства и различия. Россия — «мост» между Западом и Востоком. Предпосылки возникновения феномена «модернизации» и его содержательная сторона	УО, Д,Т,П
6	Россия в XVIII веке	Предпосылки реформ Петра I. Особенности модернизационного процесса в России. Северная война и ее итоги. Изменение места России в мире, провозглашение ее империей. Социально-экономическая политика Петра I и социальная структура русского общества. Крепостная экономика. «Регулярное государство».	УО, Д,Т,П
7	Становление индустриальной цивилизации	Варианты политического переустройства общества: реформа или революция. Европейские революции середины XIX в. Движения за реформы: требования, формы	Д,Т,П

		организации, результативность. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. Объединительные процессы в Европе и Америке. Объединение Германии и Италии. Гражданская война в США. Славянское Возрождение и Россия.	
8	Процесс модернизации в традиционных обществах Востока	Варианты реакции цивилизаций Востока на экспансию Запада: отторжение и изоляция, сопротивление и подчинение. Колониальное соперничество и его значение. Создание колониальных империй, формы их организации. «Освоение» Африки. Судьба Индии в «короне» Британской империи.	Д,Т,П
9	Россия в XIX веке	Территория и население империи. Особенности российской колонизации. Роль географического фактора в социально-экономическом и политическом развитии России. Национальный вопрос. Социальная структура	УО, Д,Т,П
10	От новой истории к новейшей	Изменения в системе международных отношений на рубеже XIX—XX вв. Колониальные империи Великобритании и Франции. Возвышение Германии и США. Территориальная экспансия Японии. Россия в системе международных отношений. «Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. Начало борьбы за передел мира. Испано-американская, англо-бурская и русско-японская войны. Складывание двух противостоящих друг другу военных блоков великих держав — Тройственного союза и Антанты.	УО, Т, Д
11	Между мировыми войнами	Послевоенный кризис Запада. Социальные теории. Упадок консерватизма. Малые страны перед необходимостью ускоренной модернизации. Система догоняющего развития. Маргинализация масс. Возникновение фашизма. Триумфальное шествие авторитарных режимов. Стабилизация 1925-1929 гг	Д,Т,П
12	Вторая мировая война	Причины и ход. «Странная война». Блицкриг вермахта. Изменения в системе международных отношений со вступлением в войну СССР и США. Антигитлеровская	УО, Д,Т,П

		коалиция. Ленд-лиз. Военные действия на Тихом и Атлантическом океанах, в Африке и Азии. «Второй фронт» в Европе. Война технологий. Миропорядок Ялты и Потсдама. Возникновение биполярного мира.	
13	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Сверхдержавы: США и СССР. Обоюдная заинтересованность в формировании образа врага. Противоречия: геополитика или идеология. Гонка вооружений и локальные конфликты. Военные блоки. Две Европы — два мира. Россия в начале нового тысячелетия.	УО, Т, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Древнейшая стадия истории человечества	6	2	2		2
2	Цивилизация Древнего мира	2				2
3	Цивилизации Запада и Востока в Средние века	2				2
4	История России с древнейших времен до конца XVII века	6	2	2		2
5	Истоки индустриальной цивилизации: Страны Западной Европы в XVI-XVII вв.	6	2	2		2
6	Россия в XVIII веке	6	2	2		2
7	Становление индустриальной цивилизации	2				2
8	Процесс модернизации в Традиционных обществах Востока	2				2
9	Россия в XIX веке	6	2	2		2
10	От новой истории к новейшей	6	2	2		2
11	Между мировыми войнами	2				2
12	Вторая мировая война	6	2	2		2
13	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	11	3	3		5
	Итого:	63	17	17	-	29

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Древнейшая стадия истории человечества	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Цивилизация Древнего мира	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Цивилизации Запада и Востока в Средние века	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
История России с древнейших времен до конца XVII века	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	2	УК-5.1
Истоки индустриальной цивилизации: Страны Западной Европы в XVI-XVII вв.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Россия в XVIII веке	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Становление индустриальной цивилизации	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1

Процесс модернизации в Традиционных обществах Востока	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Россия в XIX веке	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	2	УК-5.1
От новой истории к новейшей	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Между мировыми войнами	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Вторая мировая война	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-5.1
Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-5.1
Итого:			29	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия 3 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Древнейшая стадия истории человечества	2

2	4	История России с древнейших времен до конца XVII века	2
3	5	Истоки индустриальной цивилизации	2
4	6	Россия в XVIII веке	2
5	9	Россия в XIX веке	2
6	10	От новой истории к новейшей	2
7	12	Вторая мировая война	2
8	13	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	3
		Итого:	17

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

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

1. Малахов С.Н. История России IX–XVII веков : учебно-методическое пособие / Малахов С.Н., Малахова А.С.. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-89971-868-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119456.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Адоньева И.Г. История России XVIII – первой половины XIX в.: государственно-правовое развитие : учебное пособие / Адоньева И.Г.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 70 с. — ISBN 978-5-7782-4623-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126494.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Орлов В.В. История России. IX - начало XXI века: схемы, таблицы, термины, тесты : учебное пособие / Орлов В.В.. — Москва : Дашков и К, 2022. — 260 с. — ISBN 978-5-394-05007-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120712.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. История России: проблемные моменты (1917–2021 гг.) : учебное пособие / Э.Л. Ковров [и др.].. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1563-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118720.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Туфанов Е.В. История России : учебник для студентов высших учебных заведений / Туфанов Е.В.. — Ставрополь : АГРУС, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9596-1778-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121669.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «История России» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. К какому периоду относится расцвет Древнерусского государства?
A) середина IX-конец X в.
B) конец X- первая половина XIв.
C) вторая половина XI- первая половина XIIв.
D) вторая половина XII–первая треть XIII в
2. Что стало поводом к Первой мировой войне?
A) Убийство австрийского эрцгерцога Франца Фердинанда
B) Стремление Англии уничтожить Францию – своего главного конкурента
C) Стремление России стать колониальной державой
D) Стремление Германии начать борьбу за передел колоний

3.Основная причина возникновения и распространения фашизма в Европе:
A) личный авторитет фашистских лидеров
B) финансовая помощь мировой буржуазии
C) мировой экономический кризис
D) ухудшение положения и обнищание основной массы народа

4.Какое событие Второй мировой войны принято считать открытием союзниками второго фронта?
A) высадку войск США в Северной Африке в 1942 г.
B) высадку англо-американских войск в Италии в 1943 г.
C) высадку англо-американских войск во Франции в 1944 г.
D) битву за Москву
5.Какие страны стали постоянными членами совета Безопасности ООН
A) СССР, США, Англия, Франция, Китай
B) СССР, США, Англия, Германия, Япония
C) СССР, США, Китай, Индия, Польша
D) СССР, Украина, Китай, Инди

Вопросы к экзамену

1. Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Выделение человека из животного мира.
2. Проблема антропогенеза.
3. Расселение людей по земному шару.
4. Археологические памятники каменного века на территории России.

5. Хронологические и географические рамки истории Древнего мира.
6. Традиционное общество: специфика социальных связей, экономической жизни, политических отношений.
7. Социальная пирамида.
8. Основные сословия и социальные группы в древних обществах.
9. Роль аристократии и жречества.
10. Категории трудового населения.
11. Политический строй.
12. Типы государств древности.
13. Общее и особенное в развитии древних цивилизаций.
14. Ранние цивилизации: Египет. Передняя Азия. Индия. Китай. Доколумбова Америка. Материальная культура и экономика ранних цивилизаций.
15. Повседневная жизнь в эпоху Античности.
16. Роль женщины в античных обществах.
17. Религиозные верования.
18. Праздники, развлечения и зрелища.
19. Менталитет людей Античной эпохи. Религии
20. Древнего мира. Язычество на Востоке и на Западе
21. Асинхронность развития средневековых обществ, роль кочевников, хронологические рамки периода для разных стран.
22. Сохранение традиционных устоев в религиозно-культурной, государственной, социальной, экономической жизни как главная черта восточных цивилизаций
23. Запад и Восток в XVI-XVII вв.: многообразие цивилизаций, их сходства и различия. Россия — «мост» между Западом и Востоком.
24. Предпосылки возникновения феномена «модернизации» и его содержательная сторона
25. Предпосылки реформ Петра I.
26. Особенности модернизационного процесса в России.
27. Северная война и ее итоги.
28. Изменение места России в мире, провозглашение ее империей.
29. Социально-экономическая политика Петра I и социальная структура русского общества. Крепостная экономика. «Регулярное государство».
30. Варианты политического переустройства общества: реформа или революция.
31. Европейские революции середины XIX в.
32. Движения за реформы: требования, формы организации, результативность.
33. Изменение в идеологических и правовых основах государственности.
34. Объединительные процессы в Европе и Америке.
35. Объединение Германии и Италии. Гражданская война в США.
36. Славянское Возрождение и Россия.
37. Варианты реакции цивилизаций Востока на экспансию Запада: отторжение и изоляция, сопротивление и подчинение.
38. Колониальное соперничество и его значение.
39. Создание колониальных империй, формы их организации. «Освоение» Африки.
40. Судьба Индии в «короне» Британской империи.
41. Территория и население империи.
42. Особенности российской колонизации.

43. Роль географического фактора в социально-экономическом и политическом развитии
44. России.
45. Изменения в системе международных отношений на рубеже XIX—XX вв.
46. Колониальные империи Великобритании и Франции.
47. Возвышение Германии и США.
48. Территориальная экспансия Японии.
49. Россия в системе международных отношений.
50. «Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи.
51. Начало борьбы за передел мира.
52. Испано-американская, англо-бурская и русско-японская войны.
53. Складывание двух противостоящих друг другу военных блоков великих держав — Тройственного союза и Антанты.
54. Послевоенный кризис Запада.
55. Малые страны перед необходимостью ускоренной модернизации.
56. Система догоняющего развития.
57. Маргинализация масс.
58. Возникновение фашизма.
59. Триумфальное шествие авторитарных режимов.
60. Стабилизация 1925-1929 гг
61. Причины и ход. «Странная война».
62. Блицкриг вермахта.
63. Изменения в системе международных отношений со вступлением в войну СССР и США. Антигитлеровская коалиция.
64. Ленд-лиз.
65. Военные действия на Тихом и Атлантическом океанах, в Африке и Азии.
66. «Второй фронт» в Европе.
67. Война технологий.
68. Миропорядок Ялты и Потсдама.
69. Возникновение биполярного мира.
70. Сверхдержавы: США и СССР.
71. Обоюдная заинтересованность в формировании образа врага.
72. Противоречия: геополитика или идеология.
73. Гонка вооружений и локальные конфликты.
74. Две Европы — два мира.
75. Россия в начале нового тысячелетия.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Древнейшая стадия истории человечества	УК-5.1	Написание доклада, тесты
2	Цивилизация Древнего мира	УК-5.1	Написание доклада, тесты,

			подготовка презентации
3	Цивилизации Запада и Востока в Средние века	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
4	История России с древнейших времен до конца XVII века	УК-5.1	Устный опрос, написание и защита доклада, тесты,
5	Истоки индустриальной цивилизации: Страны Западной Европы в XVI-XVII вв.	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
6	Россия в XVIII веке	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
7	Становление индустриальной цивилизации	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
8	Процесс модернизации в Традиционных обществах Востока	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
9	Россия в XIX веке	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
10	От новой истории к новейшей	УК-5.1	Устный опрос, написание и защита доклада, тесты,
11	Между мировыми войнами	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
12	Вторая мировая война	УК-5.1	Написание доклада, тесты, подготовка презентации
13	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	УК-5.1	Устный опрос, написание и защита доклада,

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

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

1. Малахов С.Н. История России IX–XVII веков : учебно-методическое пособие / Малахов С.Н., Малахова А.С.. — Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-89971-868-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119456.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Адоньева И.Г. История России XVIII – первой половины XIX в.: государственно-правовое развитие : учебное пособие / Адоньева И.Г.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 70 с. — ISBN 978-5-7782-4623-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126494.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Орлов В.В. История России. IX - начало XXI века: схемы, таблицы, термины, тесты : учебное пособие / Орлов В.В.. — Москва : Дашков и К, 2022. — 260 c. — ISBN 978-5-394-05007-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120712.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. История России: проблемные моменты (1917–2021 гг.) : учебное пособие / Э.Л. Ковров [и др.].. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 c. — ISBN 978-5-4497-1563-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118720.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Туфанов Е.В. История России : учебник для студентов высших учебных заведений / Туфанов Е.В.. — Ставрополь : АГРУС, 2021. — 156 c. — ISBN 978-5-9596-1778-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121669.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое

участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее

эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий

(компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «История России».

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

ФАКУЛЬТЕТ ИСТОРИЧЕСКИЙ
Кафедра «История и культура народов Чечни»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Абдулвахабова Б.Б.-А. Рабочая программа учебной дисциплины «История Чеченской Республики» [Текст] / Сост. Б.Б.-А.Абдулвахабова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры истории и культуры народов Чечни, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 года № 96, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Б.Б-А.Абдулвахабова, 2024 г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины; 4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; 4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы; 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий; 5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю); 9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю); 10
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля); 13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля); 15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля); 15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); 19
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). 19

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины - формирование у студентов целостного представления о ключевых процессах социально-экономического, политического и культурного развития чеченского общества в контексте истории мировой и отечественной истории.

Задачи:

- показать место истории Чечни во всемирной истории и истории Отечества;
- проследить, начиная с древнейших времен, основные этапы исторического развития чеченского народа;
- выявить и показать основные направления, свидетельствующие о том, что чеченцы один из древнейших народов Кавказа, сыгравший видную роль в этническом, социально-экономическом и культурном развитии региона;
- рассмотреть современные требования к изучению исторического прошлого народов России;
- привить навыки системного и объективного исследования и изложения с современных научных позиций сложный, противоречивый, богатый событиями путь чеченского народа в составе многонациональной России;
- способствовать воспитанию у студентов патриотических, интернациональных чувств и толерантности.

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

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
Универсальная компетенция		
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1: Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.	**Знать:** − основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. **Уметь:** − раскрывать содержание основных исторических концепций, их значение для развития исторического знания; − понимать, критически анализировать и излагать базовую историческую информацию. **Владеть:**

		− навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Дисциплина Б1.О.03 «История Чеченской Республики» относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 курсе во 2- семестре.

Знание материала по истории народов Чечни будет способствовать пониманию студентами специфики проявления общих закономерностей и тенденций исторического развития, а также возможностей настоящего и будущего развития в Северокавказском регионе России. Данный курс является одним из важных в системе подготовки высококвалифицированных специалистов, способных оказать содействие в решении ключевых задач развития сложного региона, стоящих перед Российской Федерацией в условиях угроз и вызовов современного мира.

4.Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**34**	**34**
Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (ПЗ)		17	17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		74	74
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	**Чечня с древнейших времен по XVIII в.**	Чечня в эпоху становления первобытнообщинного строя. Чечня в эпоху расцвета первобытнообщинного строя. Чечня в эпоху бронзы и железа. Нахи и степной мир (VII в. до н.э.-IV н.э.) Чечня в период раннего средневековья (V – XII вв.): хозяйство, общественный строй. Алания и нахские племена. Татаро-монгольское нашествие и борьба чеченцев за независимость. Тимур в Чечне и на Северном Кавказе. Борьба за независимость. Территория и население. Хозяйственные занятия. Общественно-политический и социальный строй Чечни. Установление чеченско-русских связей. Складывание терско-гребенского казачьего войска в XVII в. Торговля и торговые связи чеченцев в XVIII в. Народно-освободительная борьба в Чечне и на Северном Кавказе под предводительством имама Мансура в 1785-1791 гг.	УО,Р
2.	**Чечня в XIX веке.**	Социально-экономическое развитие Чечни в первой половине XIX века. Общественно-политическое развитие Чечни в первой половине XIX века. Российско-чеченские отношения в 1801-1815гг. Активизация колониальной политики покорения Чечни. Строительство крепости Грозной и установление российской административной власти в равнинной Чечне. Военно-экономическая блокада Чечни. Репрессии против чеченцев 1820-м году**.** Освободительное движение в Чечне в 30-е годы XIX в. Антиколониальная борьба в Чечне в 40-50-е годы XIX в. Социально-экономическое развитие Чечни в 60-90-е гг. XIX в. Административная, судебная и аграрная реформы 60-х гг. XIX в. Народно-освободительное движение в Чечне в 60-90-х гг. XIX в. Переселение чеченцев на территорию Османской империи. Развитие науки и культуры в Чечне.	УО,Р

3	**Чечня в XX веке.**	Социально-экономическое и политическое развитие в начале XX в. Чечня в революциях 1917 г. Чечня в годы гражданской войны. Государственное и культурное строительство в Чечне в 20-30-е гг. XX в. Перестройка народного хозяйства на военный лад. Военно-мобилизационная работа. Подвиги воинов Чечено-Ингушетии на фронтах войны. Фальсификация истории Чечено-Ингушетии периода Великой Отечественной войны. Депортация чеченского народа 1944-1957гг. Раздел территории Чечено-Ингушетии и заселение ее новыми поселенцами. Жизнь чеченцев в условиях «спецпереселения». XX съезд КПСС и реабилитация чеченского народа. Восстановление Чечено-Ингушской АССР. Правда и вымысел о депортации чеченского народа. Развитие промышленности. Сельское хозяйство. Культура, образование, наука. Общественно-политическая обстановка в ЧИАССР во второй половине 80-х гг. XX в. Общенациональный съезд чеченского народа. Дальнейшее обострение борьбы за политическую власть в республике.	УО,Р
4	**Чеченская Республика на рубеже XX-XXI веков.**	Чеченский кризис. Хасав-Юртовские соглашения. Военные действия в 1999-2001гг. Формирование федеральных и республиканских органов власти. Деятельность руководства Чеченской Республики по прекращению военных действий и восстановлению экономики и социальной сферы. Укрепление политической стабильности и ускорение восстановительных процессов.	УО,Р

⦿ ***Примечание: УО – устный опрос, Р – реферат, Э – эссе, П – презентации; С – собеседование; Д – дискуссия.***

4.3. Структура дисциплины

№ раздел	**Наименование раздела**	**Количество часов**		
		Всего	**Аудиторная работа**	Вне-

а			Л	ПЗ	ЛР	ауд. работа
1	Чечня с древнейших времен по XVIII в.	13	4	4	-	18
2	Чечня в XIX веке.	34	4	4	-	18
3	Чечня в XX веке.	43	4	4	-	18
4	Чеченская республика на рубеже XX-XXI вв.	18	5	5	-	20
Итого		108	17	17	-	74

4.4.Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Чечня с древнейших времен по XVIII в.	подготовка к практическим занятиям;	Устный опрос	18	УК-5.1
Чечня в XIX веке.	подготовка к практическим занятиям;	Устный опрос	18	УК-5.1
Чечня в XX в.	подготовка к практическим занятиям; подготовка презентации по теме с использованием технических средств и мультимедийной техники	Устный опрос; презентация	18	УК-5.1
Чеченская Республика на рубеже XX-XXI веков.	подготовка к практическим занятиям; написание реферата.	Устный опрос; реферат	20	УК-5.1
		Всего часов	74	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4
1-2	1	Чечня с древнейших времен по XVIII в.	4
3-4	2	Чечня в XIX веке.	4

5-6	3	Чечня в XX веке.	4
7-8	4	Чеченская республика на рубеже XX-XXI вв.	5
		Итого	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
2. .История народов Северного Кавказа с древнейших времен до XVIII века. М.: Наука, 1988.
3. Всемирная история [Электронный ресурс]:учебник для студентов вузов / Г.Б. Поляк [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 888 c. — 978-5-238-01493-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71211.html
4. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
5. .История народов Северного Кавказа с древнейших времен до XVIII века. М.: Наука, 1988.
6. .История мировых цивилизаций [Электронный ресурс] : учебник / Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 334 с. — 978-5-4365-0888-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61616.html
7. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
8. История народов Северного Кавказа с древнейших времен до XVIII века. М.: Наука, 1988.
9. Невская Т.А. Северный Кавказ. Традиционное общество и реформы (конец XVIII - начало XX вв.) [Электронный ресурс]: монография / Т.А. Невская, А.С. Кондрашева. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 368 c. — 978-5-9296-0572-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62864.
10. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
11. Волков В.А. Военная история России с древнейших времен до конца XIX века [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / В.А. Волков, В.Е. Воронин, В.В. Горский. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2012. — 224 c. — 978-5-4263-0114-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23980.html
12. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
13. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 4-х томах. Т.3. Грозный, 2013.
14. Российская империя XVIII - начала XX века. Формирование полиэтнического пространства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Л. Абрамова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный технический

университет имени Н.Э. Баумана, 2014. — 92 с. — 978-5-7038-3944-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31630.html.
15. Михайлов О.Н. Генерал Ермолов. Переписка А.П. Ермолова с П.Х. Граббе [Электронный ресурс]: исторический роман / О.Н. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ИТРК, 2002. — 608 с. — 5-88010-153-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27928.html.
16. Мисроков З.Х. Адат и шариат в российской правовой системе. Исторические судьбы юридического плюрализма на Северном Кавказе [Электронный ресурс] / З.Х. Мисроков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2002. — 256 с. — 5-211-04630-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13291.html
17. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В четырех томах. Т.II. Грозный, 2008.
18. .Меснянко А. Нефть. Люди, которые изменили мир [Электронный ресурс] / А. Меснянко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 234 с. — 978-5-00057-276-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39300.html
19. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В четырех томах. Т.II. Грозный, 2008.
20. Соколов Д.В. Истоки конфликтов на Северном Кавказе [Электронный ресурс]: монография / Д.В. Соколов,И.В. Стародубровская. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дело, 2015. — 280 с. — 978-5-7749-1026-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51001.html
21. Сёмин В.П. Военная история России. Внешние и внутренние конфликты [Электронный ресурс]: тематический справочник с приложением схем военных действий / В.П. Сёмин, А.П. Дегтярев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, Альма Матер, 2016. — 504 с. — 978-5-8291-1328-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60287.html
22. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В четырех томах. Т.II. Грозный, 2008.
23. Джонатан Литтелл Чечня. Год третий [Электронный ресурс] / Литтелл Джонатан. — Электрон. текстовые данные. — М.: Ад Маргинем Пресс, 2012. — 128 с. — 978-5-91103-122-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51401.html.
24. Сёмин В.П. Военная история России. Внешние и внутренние конфликты [Электронный ресурс]:тематический справочник с приложением схем военных действий / В.П. Сёмин, А.П. Дегтярев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, Альма Матер, 2016. — 504 с. — 978-5-8291-1328-5.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60287.html

В курсе «История Чеченской Республики» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Вопросы для устного опроса:

1. Предмет, источники и периодизация истории Чечни.
2. Чечня в конце бронзового и раннего железного века (скифы, сарматы).
3. Чечня в VII в. до н.э. - IV в. н.э.
4. Чечня в составе Аланского раннефеодального государства.
5. Чечня накануне монгольского нашествия.
6. Борьба чеченцев против чингизидов.
7. Нашествие Тамерлана на Северный Кавказ и борьба его народов за независимость.
8. Материальная и духовная культура Чечни в XIII-XV вв.
9. Чеченцы на этнической карте Кавказа. Границы расселения чеченцев в XVI-XVIII вв.
10. Социально- экономический и политический строй чеченцев в XVI-XVIII вв.
11. Движение шейха Мансура (1785-1791 гг. на Северном Кавказе.
12. Материальная культура Чечни (XVI-XVIII вв.).
13. Духовная культура чеченцев (XVI-XVIII вв.).
14. Общественный и семейный быт. (XVI-XVIII вв.).
15. Усиление колониальной политики России на Северном Кавказе и в Чечни (1 пол. XIX в.)
16. Ермолов и его политика в Чечне.
17. Народно-освободительное движение в Чечне в 1 трети XIX в.
18. Чечня в составе Имамата.
19. Чечня в период Кавказской войны.
20. Административная, судебная и аграрная реформы в Чечне во 2-ой пол. XIX в.
21. Кунта-хаджи и его учение «зикр». «Зикристы».
22. Участие чеченцев в русско-турецкой войне 1877-1878 гг.
23. Восстание в Чечне и Дагестане в 1877-78 гг.
24. Социально-экономическое и политическое положение в Чечне в начале XX в.
25. Активизация крестьянского движения. Абречество (нач. XX в.)
26. Развитие промышленности в Чечне в условиях монополизации (нач. XX в.).
27. 12 Революционное движение в Чечне в 1905-1907 гг.
28. Чечня в годы первой мировой войны
29. Чечня в революциях 1917 г.
30. Октябрьская революции 1917 г. и Чечня.

Вопросы к зачету:

1. Предмет, источники и периодизация истории Чечни.
2. Чечня в конце бронзового и раннего железного века (скифы, сарматы).
3. Чечня в VII в. до н.э. - IV в. н.э.
4. Чечня в составе Аланского раннефеодального государства.
5. Борьба чеченцев против чингизидов.
6. Нашествие Тамерлана на Северный Кавказ и борьба его народов за независимость.

7. Материальная и духовная культура Чечни в XIII-XV вв.
8. Чеченцы на этнической карте Кавказа. Границы расселения чеченцев в XVI-XVIII вв.
9. Социально- экономический и политический строй чеченцев в XVI-XVIII вв.
10. Движение шейха Мансура (1785-1791 гг. на Северном Кавказе.
11. Материальная культура Чечни (XVI-XVIII вв.).
12. Духовная культура чеченцев (XVI-XVIII вв.).
13. Общественный и семейный быт. (XVI-XVIII вв.).
14. Усиление колониальной политики России на Северном Кавказе и в Чечни (1 пол. XIX в.).
15. А.П.Ермолов и его политика в Чечне.
16. Народно-освободительное движение в Чечне в 1 трети XIX в.
17. Имамат Шамиля.
18. Чечня в период Кавказской войны.
19. Административная и судебная реформы в Чечне во 2-ой пол. XIX в.
20. Аграрная реформы в Чечне во 2-ой пол. XIX в. и освобождение зависимых сословий.
21. Участие чеченцев в русско-турецкой войне 1877-1878 гг.
22. Восстание в Чечне и Дагестане в 1877-78 гг.
23. Социально-экономическое и политическое положение в Чечне в начале XX в.
24. Активизация крестьянского движения. Абречество. (нач. XX в.)
25. Развитие промышленности Чечни в условиях монополизации (нач. XX в.).
26. Революционное движение в Чечне в 1905-1907 гг.
27. Чечня в годы первой мировой войны
28. Чечня в революциях 1917 г
29. Октябрьская революции 1917 г. и Чечня
30. Чечня в годы гражданской войны.
31. Горская республика и Чечня.
32. Чечня в период восстановления народного хозяйства (1920-1925 гг.).
33. Чечня в годы индустриализации.
34. Коллективизация в Чечне (1928-1937 гг.).
35. Культурное строительство в Чеченской автономной области в 1920-1930-е гг.
36. Государственное строительство в Чечне в 20-30 гг. XX в.
37. Репрессии в Чечено-Ингушетии в 30-е гг. XX века.
38. ЧИАССР в предвоенные годы (1938-1941 гг.).
39. Чечено-Ингушетия в годы Великой Отечественной войны.
40. Культура и образование Чечни в годы Великой Отечественной войны.
41. Депортация чеченцев и ингушей.
42. Чеченцы на фронтах Великой Отечественной войны.
43. XX съезд КПСС и восстановление ЧИАССР.
44. Чечено-Ингушетия в конце 50-х – начале 60-х гг. XX века.
45. Промышленное строительство в ЧИАССР в 60-80- гг. XX века.
46. Культурное развитие республики в 60-80--е гг. XX в.
47. Развитие сельского хозяйства в ЧИАССР в 70-80-е гг. XX в.
48. ЧИАССР в годы перестройки (1985-90 гг.).
49. Общественно-политическая ситуация в стране и в ЧИАССР в начале 90- гг. XX в.
50. Общенациональный съезд чеченского народа (ноябрь 1990 г.). Борьба за

политическую власть в республике.

51. Ввод войск на территорию ЧР и военные действия 1994-1995 гг. Наведение «конституционного порядка».
52. Хасав – Юртовские соглашения. Усиление социально-экономического и политического кризиса в 1996-1999 гг.
53. Военные действия на территории Чеченской Республике (1999- 2001 гг.).
54. Последствия двух войн за одно десятилетия для чеченского народа.
55. Чечня в послевоенный период (экономика, культура, социальная сфера).
56. Духовный кризис чеченского общества – как следствие двух разрушительных войн.
57. Формирование федеральных и республиканских органов власти (2000 г.).
58. Деятельность Чеченской республики во главе с А.-Х.А.Кадыровым.
59. Избрание Р.А.Кадырова Президентом Чеченской Республики.
60. Укрепление политической стабильности и ускорения восстановительных процессов (нач. XXI в).

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Чечня с древнейших времен по XVIII век	УК-5.1	вопросы, защита реферата
2	Чечня в XIX веке.	УК-5.1	вопросы, защита реферата
3	Чечня в XX веке	УК-5.1	вопросы, защита реферата
4	Чеченская Республика на рубеже XX-XXI веков.	УК-5.1	вопросы, защита реферата

Шкала и критерии оценивания устного ответа:

Оценка «отлично»	Материал излагается студентом исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.
Оценка «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.
Оценка «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении

	материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.
Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

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

1. Печатнов В.О. История и политика / Печатнов В.О.. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-7567-1196-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122558.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006. – 828 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=21678449
3. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах Т. 2. История Чечни XX и начала XXI веков. Грозный, 2008. – 832 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=21678449
4. Актуальные проблемы истории Чечни. Грозный, 2011. https://www.dissercat.com/content/chechnya-v-30-50-e-gody-xix-veka-problemy-obshchestvenno-politicheskogo-razvitiya
5. .Ахмадов Я.З. История Чечни с древнейших времен по XVIII век. М.,2001. http://www.checheninfo.ru/
6. Ахмадов Я.З., Хасмагомадов Э. История Чечни в XIX – XX вв. М., 2005. https://chenetbook.info/
7. История народов Северного Кавказа с древнейших времен до конца XVIII века. М.,1988. http://www.elbrusoid.org/
8. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
9. .История народов Северного Кавказа с древнейших времен до XVIII века. М.: Наука, 1988.
10. Всемирная история [Электронный ресурс]:учебник для студентов вузов / Г.Б. Поляк [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 888 с. — 978-5-238-01493-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71211.html
11. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
12. .История народов Северного Кавказа с древнейших времен до XVIII века. М.: Наука, 1988.
13. .История мировых цивилизаций [Электронный ресурс] : учебник / Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 334 с. — 978-5-4365-0888-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61616.html
14. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.
15. История народов Северного Кавказа с древнейших времен до XVIII века. М.:

Наука, 1988.

16. Невская Т.А. Северный Кавказ. Традиционное общество и реформы (конец XVIII - начало XX вв.) [Электронный ресурс]: монография / Т.А. Невская, А.С. Кондрашева. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 368 c. — 978-5-9296-0572-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62864.

17. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.

18. Волков В.А. Военная история России с древнейших времен до конца XIX века [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов / В.А. Волков, В.Е. Воронин, В.В. Горский. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2012. — 224 c. — 978-5-4263-0114-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23980.html

19. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 2-х томах. Т.1. История Чечни с древнейших времен до конца XIX века. Грозный, 2006.

20. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В 4-х томах. Т.3. Грозный, 2013.

21. Российская империя XVIII - начала XX века. Формирование полиэтнического пространства [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Л. Абрамова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2014. — 92 c. — 978-5-7038-3944-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31630.html.

22. Михайлов О.Н. Генерал Ермолов. Переписка А.П. Ермолова с П.Х. Граббе [Электронный ресурс]: исторический роман / О.Н. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ИТРК, 2002. — 608 c. — 5-88010-153-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27928.html.

23. Мисроков З.Х. Адат и шариат в российской правовой системе. Исторические судьбы юридического плюрализма на Северном Кавказе [Электронный ресурс] / З.Х. Мисроков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2002. — 256 c. — 5-211-04630-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13291.html

24. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В четырех томах. Т.II. Грозный, 2008.

25. .Меснянко А. Нефть. Люди, которые изменили мир [Электронный ресурс] / А. Меснянко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 234 c. — 978-5-00057-276-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39300.html

26. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В четырех томах. Т.II. Грозный, 2008.

27. Соколов Д.В. Истоки конфликтов на Северном Кавказе [Электронный ресурс]: монография / Д.В. Соколов,И.В. Стародубровская. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дело, 2015. — 280 c. — 978-5-7749-1026-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51001.html

28. Сёмин В.П. Военная история России. Внешние и внутренние конфликты [Электронный ресурс]: тематический справочник с приложением схем военных действий / В.П. Сёмин, А.П. Дегтярев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, Альма Матер, 2016. — 504 c. — 978-5-8291-1328-5. — Режим доступа:

http://www.iprbookshop.ru/60287.html

29. История Чечни с древнейших времен до наших дней. В четырех томах. Т.II. Грозный, 2008.

30. Джонатан Литтелл Чечня. Год третий [Электронный ресурс] / Литтелл Джонатан. — Электрон. текстовые данные. — М.: Ад Маргинем Пресс, 2012. — 128 c. — 978-5-91103-122-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51401.html.

31. Сёмин В.П. Военная история России. Внешние и внутренние конфликты [Электронный ресурс]:тематический справочник с приложением схем военных действий / В.П. Сёмин, А.П. Дегтярев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, Альма Матер, 2016. — 504 c. — 978-5-8291-1328-5.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60287.html

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

1. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/
2. Информационно-правовой портал «Гарант» – http://base.garant.ru/
3. Госты, стандарты, нормативы. – http://www.gostrf.com/
4. Профессиональные стандарты: программно-аппаратный комплекс. Реестр профессиональных стандартов – http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/
5. Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)
6. Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)
7. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
8. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)
9. Периодические издания
10. Сайт Российской национальной библиотеки- http:// www.nlr.ru
11. Сайт Российской государственной библиотеки- http:// www.rsl.ru
12. Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- http:// www.shpl.ru/
13. Научная литература по исторической тематике- http:// www.auditorium.ru/
14. Археобиблиобаза, информация о составе архивных фондов в России- http:// www.openweb.ru/rusarch
15. Электронно-библиотечная система: www.iprbookshop.ru
16. Консультант студента: www. studmedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем

основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 2-08, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «История Чеченской Республики».

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

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
Кафедра «Экономической теории и предпринимательства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОНОМИКА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024

Юсупова М.Д Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика» [Текст] / Сост. доцент Юсупова М.Д.. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономическая теория и предпринимательство», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. N 96, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© М.Д. Юсупова, 2024 г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	15
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	19

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель:

На основе классических и современных экономических учений дать будущим специалистам определенный уровень экономической подготовки, а также возможность лучше познать экономические процессы и явления, с которыми люди сталкиваются в повседневной жизни.

Задачи:

Ознакомиться с основными понятиями экономики, финансовыми аспектами жизни в современном обществе, новейшими достижениями в экономической науке, в странах с развитой экономикой, с проблемами экономики России и мирового хозяйства. Приобрести навыки для применения полученных знаний и способности принятия решений в различных областях жизнедеятельности.

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

Процесс изучения дисциплины «Экономика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные компетенции		
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1: Применяет методы экономического анализа в различных областях жизнедеятельности	Знает: − методы экономического анализа в различных областях жизнедеятельности; Умеет: − применять методы экономического анализа в различных областях жизнедеятельности; Владеет: − навыками применения методов экономического анализа в различных областях жизнедеятельности
	УК-9.2: Использует инструменты экономического обоснования	Знает: − Различные инструменты экономического обоснования; Умеет: − использовать инструменты экономического обоснования Владеет: − Навыками применения инструментов экономического обоснования

	УК-9.3: Использует экономические знания при оценке ресурсов нефти и газа	Знает: −основные подходы к оценке ресурсов нефти и газа; Умеет: − использовать экономические знания при оценке ресурсов нефти и газа; Владеет: −навыками применения экономических знаний при оценке ресурсов нефти и газа.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Учебная дисциплина Б1.О.04 «Экономика» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках школьных курсов «Обществознание», «Экономика» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования. Курс построен на основе современных требований к уровню подготовки специалистов и направлен на формирование у студентов высокого уровня абстрактного мышления, на овладение современной методологией оценки и анализа социально-экономических процессов и явлений.

Дисциплина Б1.О.04 «Экономика» относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетных единицы (108 ч).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**30**	**30**
Лекции (Л)		15	15
Практические занятия (ПЗ)		15	15
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		78	78
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Экономическая теория: предмет, метод и функции.	1. Предмет экономической теории; 2. Метод экономической теории; 3. Функции и задачи экономической теории.	РПЗ; УО; Т
2.	Экономическая система общества	1. Содержание и понятие экономической системы общества; 2. Классификация: типы и модели экономических систем; 3. Собственность как экономическая система.	РПЗ; УО; Т
3	Предмет микроэкономики	1. Основные понятия микроэкономики; 2. Микроэкономический анализ и экономические субъекты в микроэкономике; 3. Современные проблемы и структурные разделы в микроэкономике;	РПЗ; УО; Т
4.	Конкуренция	1. Сущность, виды, формы конкуренции. 2. Основные методы и состязательные различия в конкуренции. 3. Монопсония и антимонопольное законодательство.	РПЗ; УО; Т
5.	Основы общественного производства	1. Потребности и их виды. 2. Ресурсы и факторы производства. 3.Эффективность производства. Экономический рост.	РПЗ; УО; Т
6	Сущность макроэкономики и ее основные показатели.	1. Понятие и сущность макроэкономики. 2. Результаты общественного производства. 3. Производные макроэкономические показатели. 4. Система национальных счетов. 5. Понятие макроэкономического равновесия.	РПЗ; УО; Т
7	Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.	1. Деньги: история возникновения, развития. 2. Основные функции денег. 3. Кредитная система государства: сущность и структура. 4. Денежно – кредитная политика	РПЗ; УО; Т

		государства. 5. Ценные бумаги.	
8	Международная торговля.	1. Международная торговля: внешнеторговая политика, преимущества, протекционизм. 2. Внешнеэкономическая деятельность государства и регулирование таможенных тарифов. 3. Экономические нетарифные ограничения (нетарифные барьеры). 4. Межгосударственные объединения: таможенные союзы и зоны свободной торговли.	РПЗ; УО; Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа, решение практических заданий (РПЗ).

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в_4_семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Экономическая теория: предмет, метод и функции.	12	2	2		8
2	Экономическая система общества	14	2	2		10
3	Предмет микроэкономики	10				10
4	Конкуренция	14	2	2		10
5	Основы общественного производства	14	2	2		10
6	Сущность макроэкономики и ее основные показатели.	14	2	2		10
7	Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.	14	2	2		10
8	Международная торговля.	16	3	3		10
	Итого	**108**	**15**	**15**		**78**

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

	обучающихся, в т.ч. КСР			
Экономическая теория: предмет, метод и функции.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	8	УК-9.1
Экономическая система общества	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	10	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
Предмет микроэкономики	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	10	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
Конкуренция	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	10	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
Основы общественного производства	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	10	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
Сущность макроэкономики и ее основные показатели.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	10	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	10	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3
Международная торговля.	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	10	УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3

	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад		
Итого:			**78**	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Тема 1. Экономическая теория: предмет, метод и функции. Тема 2. Исторические аспекты становления и развития экономической науки. Тема 3. Экономические системы и модели смешанной экономики.	2
2	2	Тема 1. Основы микроэкономики. Тема 2. Рыночный механизм и элементы его функционирования. Тема 3. Спрос, предложение, цена.	2
3	3	Тема 5 Макроэкономическая нестабильность: безработица. Тема 6. Макроэкономическая нестабильность: Инфляция.	2
Итого в семестре			6

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Бозо Н.В. Макроэкономика : учебник / Бозо Н.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-7782-4580-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126564.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Марголина Е.В. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие / Марголина Е.В., Спицына Т.А.. — Москва : Дашков и К, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-394-04745-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120799.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Микроэкономика : учебно-методическое пособие / . — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-93026-168-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123436.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Экономика : учебник и практикум / В.И. Бережной [и др.].. — Москва : Дашков и К, 2022. — 179 с. — ISBN 978-5-394-04721-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120796.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Экономика» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Что означает термин "экономика" с греческого языка:
1) общественное производство;
2) экономическая наука;
3) система экономических наук;
4) искусство ведения домашнего хозяйства?

2. Впервые термин "экономика" предложил:
1) Ф. Кене;
2) Аристотель и Ксенофонт;
3) А. Монкретьен;
4) У. Джевонс.

3. Какими причинами можно объяснить существование экономических проблем:
1) рост количества населения планеты;
2) наличие безработицы и инфляции;
3) бесконечность потребностей и ограниченность ресурсов;
4) загрязнение окружающей среды?

4. Экономическая категория – это:
1) понятие, отражающее сущностную сторону экономического явления;
2) понятие, занесенное в экономическую энциклопедию;
3) слово иностранного происхождения, характеризующее то или иное состояние экономики;
4) слово, использующее его в экономической науке.

5. Устойчивые, существенные, постоянно повторяющиеся связи между экономическими явлениями – это:
1) понятие;
2) экономические категории;
3) экономические законы;
4) экономическая политика

6. Главными элементами метода экономической теории является:
1) философские и общенаучные принципы;
2) законы материалистической диалектики;
3) категории философии;
4) законы и категории экономической теории.

7. Общий уровень цен и явление безработицы изучают в рамках ... .
1) микроэкономики;
2) макроэкономики;
3) мировой экономики;
4) международных финансов.

8. Экономические законы, действующие в пределах одного общественного способа производства, есть:
1) общими;
2) однородными;
3) специфическими;
4) особыми.

9. Суть метода научной абстракции:
1) рассмотрение явлений и процессов во взаимосвязи и постоянном развитии;
2) расчленение изучаемого явления на составные части и детальное изучение каждого из них;
3) отказ от второстепенных сторон явлений и процессов с целью проникновения в их суть;
4) выведение на основе конкретных фактов определенных обобщений.

10. Экономическое мышление – это:
1) совокупность взглядов и подходов к принятию хозяйственных решений;
2) совокупность взглядов, представлений и мотивов, побуждающих человека к принятию конкретных решений и реального экономического поведения;
3) забота об окружающей среде;
4) обобщение общечеловеческих экономических интересов.

Темы рефератов

1. Модели экономических систем и их особенности.
2. Современные модели смешанной экономики (американская,
3. западноевропейская, японская).
4. Предпринимательство: сущность, условия возникновения, виды.

5. Организационно-правовые формы предпринимательства.
6. Теоретические модели приватизации.
7. Особенности развития приватизационного процесса в странах с
8. переходной экономикой.
9. Мировой опыт и современные тенденции приватизационных процессов за
10. рубежом.
11. Мелкий и средний бизнес, возрастание их роли в современной экономике.
12. Венчурное предпринимательство: роль в современной экономике и
13. проблемы развития.
14. Опыт перехода к рыночной экономике различных стран (Венгрии,
15. Польши, Китая и др.)
16. 10. Социальная рыночная экономика: концепции, опыт. Процессы социальной
17. трансформации в России.
18. Рынок ценных бумаг и его развитие в современных условиях.
19. Сравнительный анализ трудовой теории стоимости и теории предельной
20. полезности.
21. Экономические теории стоимости и цены.
22. Теория производительности факторов производства.
23. Издержки производства: их виды, структура и изменение в краткосрочном
24. и долгосрочном периодах.
25. Определение предприятием оптимального объема производства и цены в
26. условиях чистой конкуренции.
27. Теория несовершенной конкуренции.
28. Валовой внутренний продукт: его измерение, структура и распределение.
29. Национальный доход: факторы его роста и распределение.
30. Национальное богатство: структура и факторы роста.

Вопросы к зачету

1.Предмет экономической теории.
2. Методы экономической теории.
3. Функции и задачи экономической теории.
4. Общая характеристика хозяйственной деятельности
5. Производство: его содержание, структура основные экономические цели и результаты.
6. Основные экономические проблемы хозяйственной деятельности, стоящие перед обществом, и способы их разрешения.
7. Общественный продукт, его состав и стадии движения.
8. Экономические потребностей и их виды. Блага
9. Понятие и виды экономических ресурсов
10. Понятие производственных возможностей. Предельные величины Экономическая эффективность и способы его измерения.
11. Понятие экономических агентов и их основные виды.
12. Экономические интересы.
13. Сущность, формы собственности.
14. Доходы и их виды, прибыль.

15. Содержание и понятие экономической системы общества.
16. Классификация, типы и модели экономических систем.
17. Теория потребительского поведения.
18. Потребление и полезность.
19.Функция полезности и правило максимизации полезности.
20.Бюджетные ограничения и оптимальный выбор потребителя.
21. Понятие товара и его свойства.
22. Теория предельной полезности и субъективная ценность блага. Трудовая теория стоимости.
23. Деньги, их сущность и функции
24. Понятие, сущность и особенности возникновения рынка.
25. Функции, структура и характерные особенности рынка.
26. Рыночный механизм: его особенности и элементы.
27. Рынок и рыночная экономика: преимущества и недостатки.
28.Микроэкономика как раздел экономической науки.
29. Предмет и метод микроэкономики.
30. Микроэкономический анализ и экономические субъекты в микроэкономике.
31. Производство и воспроизводство, национальное богатство
3 2. Понятие и сущность макроэкономики.
33. Основные и производные макроэкономические показатели.
34. Система национальных счетов.
35. Понятие макроэкономического равновесия
36. Совокупный спрос и совокупное предложение
37.Теории макроэкономического равновесия
38. Понятие экономического цикла.
39. Характерные особенности экономических циклов.
40. Фазы экономических циклов.
41. Особенности циклов в современных условиях
42. Понятия и проблемы экономического роста.
43. Типы экономического роста.
44. Основные факторы и темпы экономического роста.
45.Понятие безработицы.
46. Проблемы обеспечения занятости населения.
47. Государственное регулирование занятости
48. Инфляция: сущность и виды.
49. Причины и механизм, вызывающие инфляцию.
50.Социально – экономические последствия инфляции.
51.Адаптационная и антиинфляционная политика государства.
52. Необходимость гос. регулирования экономики
53. Классическая и кейнсианская концепции регулирования экономики
54. Цели и функции государства в хозяйственной жизни
55. Формы, методы и направления гос. регулирования экономики
56. Деньги: сущность, функции денег
57. Количественная теория денег и денежное обращение
58. Банки и мультипликатор денежного предложения
59. Равновесие на денежном рынке

60.Гос. бюджет- ведущее звено фин. системы

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Экономическая теория: предмет, метод и функции.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, тесты
2.	Экономическая система общества	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, тесты
3	Предмет микроэкономики	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, тесты
4.	Конкуренция	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, тесты
5.	Основы общественного производства	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, тесты
6	Сущность макроэкономики и ее основные показатели.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, тесты
7	Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, тесты
8	Международная торговля.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	Решение практических заданий, устный опрос, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Бозо Н.В. Макроэкономика : учебник / Бозо Н.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-7782-4580-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126564.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Марголина Е.В. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие / Марголина Е.В., Спицына Т.А.. — Москва : Дашков и К, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-394-04745-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120799.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Микроэкономика : учебно-методическое пособие / . — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-93026-168-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123436.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Экономика : учебник и практикум / В.И. Бережной [и др.].. — Москва : Дашков и К, 2022. — 179 с. — ISBN 978-5-394-04721-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120796.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

1. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
2. http://IQlib – Электронная библиотечная система
3. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
4. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
5. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению

учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-26, 2-37, 1-04 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экономика».

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

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Теория и история государства и права»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Абубакарова М.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Правоведение» [Текст] / Сост. Доцент Абубакарова М.М. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Теория и история государства и права, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. № 96, с учетом профиля ««Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Абубакарова М.М. , 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Правоведение» является научное представление о праве и государстве, усвоение и практическое применение студентами основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как конституционное (государственное) право, административное и уголовное. Из частноправовых отраслей освещаются гражданское, семейное и трудовое право. А также дисциплина дает обобщенное понятие о международных отношениях и международном праве.

Задачи дисциплины:

- изучить методологические основы научного понимания государства и права, государственно-правовых явлений; закономерности исторического движения и функционирования государства и права; взаимосвязь государства, права и иных сфер жизни общества и человека;
- сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права;
- изучить эволюцию и соотношение современных государственных и правовых систем, знать основные проблемы современного понимания государства и права;
- изучить общую характеристику современных политико-правовых доктрин.

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

Процесс изучения дисциплины «Правоведение» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные компетенции		
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1: Использует законодательные и другими нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности	Знает: −основные положения правовых актов; Умеет: − использовать законодательные и другими нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности; Владеет: − законодательными и другими нормативно-правовые актами, необходимыми в профессиональной деятельности
	УК-10.2: Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с	Знает: − сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;

	социальными, экономическими, политическими и иными условиями	Умеет: − свободно оперировать юридическими понятиями и категориями Владеет: − практикой использования правовых норм, являющихся регламентирующими профессиональную деятельность
	УК-10.3: Применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	Знает: −правовые нормы о противодействии коррупционному поведению Умеет: − применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; Владеет: − правовыми нормами о противодействии коррупционному поведению

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»». Дисциплина Б1.О.05 «Правоведение» относится к блоку «Обязательная часть» дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 2 курсе 3-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	38		38
Доклад (Д)			

Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основы теории о государстве и праве	Происхождение государства. Понятие и признаки государства. Функции государства. Формы правления государства. Форма государственного устройства. Политический режим. Основные черты правового государства. Понятие и признаки права. Система права. Понятие и виды источников права. Закон и подзаконные акты.	УО, Р, П
2	Основы конституционного права РФ	Понятие и предмет конституционного права. Источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Основы конституционного строя. Права и свободы человека и гражданина. Субъекты и нормы конституционного права. Конституционные правоотношения.	УО, Р, П
3	Основы административного права РФ	Понятие, система и принципы административного права. Система органов исполнительной власти. Административное принуждение. Административное правонарушение и административная ответственность. Понятие муниципального права. Понятие, функции и принципы местного самоуправления.	УО, Р, П
4	Основы гражданского права РФ	Понятие гражданского права. Система гражданского права. Источники гражданского права. Понятие гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданского права. Субъективное	УО, Р, П

		гражданское право. Субъективная гражданская юридическая обязанность. Понятие и формы сделок.	
5	Основы семейного права РФ	Понятие и принципы семейного права. Семейный кодекс Российской Федерации. Понятие брака и семьи. Порядок заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства. Формы воспитания детей оставшихся без попечения родителей. Защита семейных прав.	УО, Р, П
6	Основы уголовного права РФ	Понятие и задачи уголовного права. Понятие и состав преступления. Понятие и цели наказания. Виды уголовных наказаний. Ответственность несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.	УО, Р, П
7	Основы экологического права РФ	Экология и экологическая система страны. Понятие и система экологического права. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение.	УО, Р, П
8	Основы международного права	Возникновение и сущность международного права. Международное публичное и международное частное право. Основные принципы международного права. Основные институты международного права. Ответственность в международном праве. Мирное урегулирование международных споров.	УО, Р, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1	Основы теории о государстве и праве	8	2	2		4
2	Основы конституционного права РФ	9	2	2		5
3	Основы административного права РФ	9	2	2		5
4	Основы гражданского права РФ	9	2	2		5
5	Основы семейного права РФ	9	2	2		5
6	Основы уголовного права РФ	9	2	2		5
7	Основы экологического права РФ	9	2	2		5
8	Основы международного права	10	3	3		4
	Итого	72	17	17		38

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основы теории о государстве и праве	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	4	УК-10.2
Основы конституционного права РФ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
Основы административного права РФ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
Основы гражданского права РФ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3

Основы семейного права РФ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
Основы уголовного права РФ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
Основы экологического права РФ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	5	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
Основы международного права	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	4	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3
		Всего часов	38	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.3. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основы теории о государстве и праве	2
2	2	Основы конституционного права РФ	2
3	3	Основы административного права РФ	2
4	4	Основы гражданского права РФ	2
5	5	Основы семейного права РФ	2
6	6	Основы уголовного права РФ	2
7	7	Основы экологического права РФ	2
8	8	Основы международного права	3
		Итого:	17

4.4. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Галиева Г.М. Правоведение : учебно-методическое пособие / Галиева Г.М., Галиева С.И.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 268 c. — ISBN 978-5-7882-2542-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100592.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Зассеева В.С. Правоведение : учебное пособие / Зассеева В.С.. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 126 c. — ISBN 978-5-4377-0085-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124107.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Правоведение : учебное пособие / М.П. Беляев [и др.].. — Москва : Дашков и К, 2022. — 444 c. — ISBN 978-5-394-04672-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120748.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Юнусова А.Н. Правоведение : учебное пособие / Юнусова А.Н.. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 118 c. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120564.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Правоведение» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Темы для написания рефератов:

1. Правовое государство: понятие и признаки
2. Правовое сознание. Правовая и политическая культура
3. Гражданство.
4. Система основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина.
5. Международные стандарты прав и свобод человека. Гарантии реализации правового статуса человека и гражданина.
6. Понятие и принципы федеративного устройства России
7. Законодательный процесс
8. Наследственное право
9. Обстоятельства, исключающие общественную опасность и противоправность деяния

10. Правовые основы организации и деятельности студента, механизмы реализации и защиты его прав, исполнения обязанностей

Вопросы к зачету

1. Происхождение и сущность государства.
2. Теории происхождения государства
3. Понятие, признаки и функции государства.
4. Государства по форме правления и форме государственного устройства
5. Понятие и признаки правового государства
6. Принцип разделения властей
7. Государства по типу политических режимов
8. Причины происхождения права. Теории происхождения права
9. Понятие и признаки права
10. Понятие и виды источников права
11. Понятие и структура норм права
12. Классификация норм права
13. Правовая культура. Правовые системы современности
14. Понятие и признаки правоотношений
15. Структура правоотношений
16. Юридические факты
17. Действие закона во времени, в пространстве и по кругу лиц. Обратная сила закона
18. Конституция как основной закон государства
19. Основы конституционного строя РФ
20. Понятие государственного (конституционного) права
21. Конституционные основы экономической системы РФ
22. Формы государственного устройства. Федеративное устройство РФ
23. Законодательная власть (раскрыть специфику деятельности органа осуществляющего законодательную власть)
24. Исполнительная власть. Судебная власть.
25. Избирательное право и избирательный процесс РФ
26. Административное право РФ и административный процесс
27. Предмет и метод гражданского права
28. Понятия гражданского правоотношения
29. Особенности и виды гражданских правоотношений
30. Субъекты гражданского права
31. Опека, попечительство, патронаж
32. Граждане как субъекты гражданских прав
33. Понятие. признаки и разновидности юридического лица
34. Возникновение и основания прекращения юридического лица. Виды прекращения юридического лица.
35. Понятие и виды договоров
36. Изменения расторжение договора
37. Понятие и классификация прав и свобод личности
38. Объекты гражданского права. Классификация вещей
39. Понятие и стороны обязательств

40. Основания возникновения обязательств и принципы их исполнения.
41. Содержание и форма договора
42. Понятие и основания прекращения обязательств
43. Права собственности: понятие, виды. Защита права собственности
44. Понятие и предмет трудового права. Понятие и виды трудовых правоотношений
45. Понятие и содержание трудового договора (контракта). Разновидности трудового договора.
46. Основание прекращения трудового договора.
47. Рабочее время и время отдыха
48. Понятие и источники семейного права. Основания прекращения брака
49. Задачи и принципы семейного права. Алиментные обязательства
50. Понятие уголовного права. Основание юридической ответственности.
51. Преступление: понятие и признаки. Виды уголовного наказания
52. Вина: понятие и формы. Отягчающие вину обстоятельства
53. Субъективные и объективные стороны преступления
54. Объект и субъект преступления. Обстоятельства, исключающие преступность деяния
55. Ответственность по уголовному праву.
56. Понятие и система экологического права
57. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение
58. Возникновение и сущность международного права
59. Функции международного права
60. Мирное урегулирование споров в международном праве

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы теории о государстве и праве	УК-10.2	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
2	Основы конституционного права РФ	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
3	Основы административного права РФ	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
4	Основы гражданского права РФ	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
5	Основы семейного права РФ	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
6	Основы уголовного права РФ	УК-10.1 УК-10.2	Опрос, контроль самостоятельной

		УК-10.3	подготовки
7	Основы экологического права РФ	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
8	Основы международного права	УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

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

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

1. Галиева Г.М. Правоведение : учебно-методическое пособие / Галиева Г.М., Галиева С.И.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-7882-2542-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100592.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Зассеева В.С. Правоведение : учебное пособие / Зассеева В.С.. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 126 с. — ISBN 978-5-4377-0085-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124107.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Правоведение : учебное пособие / М.П. Беляев [и др.].. — Москва : Дашков и К, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-394-04672-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120748.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Юнусова А.Н. Правоведение : учебное пособие / Юнусова А.Н.. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст :

электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120564.html (дата обращения: 11.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

1. http://glavteh.ru/mag - сайт журнала «Инженерная Практика»
2. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
3. http://IQlib – Электронная библиотечная система
4. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
5. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
6. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система
7. http://www.ngtp.ru/jornal.html - сайт журнала «Нефтегазовая геология».

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление

различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение

всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-06, 2-08, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Правоведение».

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

Кафедра «Иностранные языки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Токаева А.С.. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» [Текст] / Сост. доцент Токаева А.С.. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Токаева А.С.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	22
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	22
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	23
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	26

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является развитие иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих − речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной.

Задачи дисциплины:

– развитие коммуникативных умений (говорение, аудирование, чтение, письмо);

– овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими, грамматическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения;

– приобщение к культуре, традициям и реалиям стран изучаемого иностранного языка;

– развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передачи информации;

– ознакомление с доступными способами и приемами самостоятельного изучения языков и культур, в том числе с использованием новых информационных технологий.

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

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальная компетенция		
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь	Знает: − принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; Умеет: − логически и грамматически верно строить устную и письменную речь; Владеет: − системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов)
	УК-4.2: Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства	Знает: − особенности дифференцированного использования языковых средств в различных ситуациях общения, Умеет: − использовать основные правила построения речи и письма в ситуациях бытового и делового общения;

	взаимодействия с партнёрами	понимать содержание текстов разных типов на иностранном языке; Владеет: − навыками письма и общения на иностранном языке, умением верно, грамотно выстраивать свою речь и письмо для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации
	УК-4.3: Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает: − принципы поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач; Умеет: − дифференцированно использовать языковые средства поиска необходимой информации средствами информационно-коммуникационных технологий; Владеет: − навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.06 «Иностранный язык» относится к обязательной части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 и 2 курсах в 1-м, 2-м, 3-м, 4-м семестрах.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**				
	1 семестр	**2 семестр**	**3 семестр**	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная	**17**	**17**	**17**	**15**	**66**

работа обучающихся с преподавателем:					
Лекции (Л)	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	17	17	17	15	66
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	55	55	55	129	294
Доклад (Д)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов					
Зачёт/экзамен	зачет	зачет	зачет	Экза-мен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
1	Вводный курс	Английский алфавит. Транскрипция. Правила чтения. Гласные и согласные звуки. Правила чтения гласных в 4х типах слога. Чтение согласных. Чтение гласных и согласных диграфов. Немые (непроизносимые) согласные. Ударение. Интонация. Ритмика.	УО,
2	Причастие 1. Present Continuous Tense.	Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего длительного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжение глаголов в Present Continuous Tense.	УО, Т
3	Past Continuous Tense.	Образование, употребление и перевод на русский язык прошедшего длительного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжение глаголов в Past Continuous Tense.	УО, Т
4	Модальный глаголы.	Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего модальных глаголов can, may, must, to have, need и др. в различных типах предложений.	УО, Т

5	Future Continuous Tense.	Future Continuous Tense. Образование, употребление и перевод на русский язык будущего длительного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжение глаголов в Future Continuous Tense.	УО, Т
6	Причастие 2. Present Perfect Tense.	Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего совершенного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Present Perfect Tense.	УО, Т
7	Past Perfect Tense.	Образование, употребление и перевод на русский язык прошедшего совершенного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Past Perfect Tense.	УО, Т
8	Future Perfect Tense.	Образование, употребление и перевод на русский язык будущего совершенного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Future Perfect Tense.	УО, Т
9	Придаточное предложение.	Способы перевода придаточного предложения на русский язык.	П
10	Высшее образование в России и за рубежом	Содержание учебного материала Роль образования для развития личности. Сравнение высшего образования в России и за рубежом (общая характеристика). Уровни высшего образования.	П
11	Я – студент Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	История и традиции моего вуза. Научная, культурная, спортивная жизнь студентов	УО
12	Национальные традиции и обычаи России и страны изучаемого языка	Национальные традиции и обычаи России/страны изучаемого языка/других стран мира. Родной край. Достопримечательности разных стран. Культура общения за рубежом	УО

13	Моя будущая профессия. Поиск работы.	Текст: «Моя будущая профессия». Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей. Развитие диалогической речи – вопросно-ответная работа. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц.	УО
14	История открытия нефти.	Тексты: «История открытия нефти». Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей. Развитие диалогической речи – вопросно-ответная работа. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц	УО
15	Технологии добычи нефти и газа.	Тексты: «Технологии добычи нефти и газа». Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей. Развитие диалогической речи – вопросно-ответная работа. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц.	УО
16	Нефтяная промышленность.	Тексты: «Нефтяная промышленность». Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей. Развитие диалогической речи – вопросно-ответная работа. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц	УО, Р
17	Скважины.	Тексты: «Типы скважин». Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей. Развитие диалогической речи – вопросно-ответная работа. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц.	УО, Р

18	Разработка нефтяных месторождений.	Тексты: «Разработка нефтяных месторождений». Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей. Развитие диалогической речи – вопросно-ответная работа. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц.	УО, Р

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вводный курс	22	-	4	-	18
2	Причастие 1. Present Continuous Tense.	24	-	6	-	18
3	Past Continuous Tense.	26	-	7	-	19
	Итого:	72	-	17	-	55

Структура дисциплины, изучаемой во 2 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Модальный глаголы.	22	-	4	-	18
2	Future Continuous Tense.	24	-	6	-	18
3	Причастие 2. Present Perfect Tense.	26	-	7	-	19
	Итого:	72	-	17	-	55

Структура дисциплины, изучаемой в 3 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1	Past Perfect Tense.	14	-	4	-	10
2	Future Perfect Tense.	14	-	4	-	10
3	Придаточное предложение.	12	-	2	-	10
4	Высшее образование в России и за рубежом	8	-	2	-	6
5	Я – студент Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	8	-	2	-	6
6	Национальные традиции и обычаи России и страны изучаемого языка	8	-	2	-	6
7	Моя будущая профессия. Поиск работы.	8	-	1	-	7
		72	-	17	-	55

Структура дисциплины, изучаемой в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	История открытия нефти.	27	-	2	-	25
2	Технологии добычи нефти и газа.	29	-	4	-	25
3	Нефтяная промышленность.	29	-	4	-	25
4	Скважины.	27	-	2	-	25
5	Разработка нефтяных месторождений.	32	-	3	-	29
	Итого:	144	-	15	-	129

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Вводный курс	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	18	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

	тестами и вопросами для самопроверки.			
Причастие 1. Present Continuous Tense.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседование	18	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Past Continuous Tense.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседование	19	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Модальный глаголы.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседование	18	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Future Continuous Tense.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседование	18	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Причастие 2. Present Perfect Tense.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседование	19	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

Past Perfect Tense.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Future Perfect Tense.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Придаточное предложение.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Высшее образование в России и за рубежом	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Я – студент Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Национальные традиции и обычаи России и страны изучаемого языка	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

	тестами и вопросами для самопроверки. Чтение литературы профессиональной направленности.	ние		
Моя будущая профессия. Поиск работы.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки. Чтение литературы профессиональной направленности.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	7	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
История открытия нефти.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки. Чтение литературы профессиональной направленности.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	25	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Технологии добычи нефти и газа.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	25	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Нефтяная промышленность.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	25	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

Скважины.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	25	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Разработка нефтяных месторождений.	Формирование словаря профессиональных и научных терминов. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.	текущий контроль выполнения заданий, собеседова-ние	29	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
		Всего часов	294	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия.– 1 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Вводный курс	4
3-5	2	Причастие 1. Present Continuous Tense.	6
6-8	4	Past Continuous Tense.	7
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия– 2 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Модальный глаголы.	4
3-5	2	Future Continuous Tense.	6
6-8	3	Причастие 2. Present Perfect Tense.	**7**
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия – 3семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Past Perfect Tense.	4
3-4	2	Future Perfect Tense.	4
5	3	Придаточное предложение.	2
6	4	Высшее образование в России и за рубежом	2
7	5	Я – студент Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	2
8	6	Национальные традиции и обычаи России и страны изучаемого языка	2
9	7	Моя будущая профессия. Поиск работы.	1
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия– 4 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	История открытия нефти.	2
2-3	2	Технологии добычи нефти и газа.	4
4-5	3	Нефтяная промышленность.	4
6	4	Скважины.	2
7-8	5	Разработка нефтяных месторождений.	3
		Итого:	15

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Алякина Н.В. Английский язык - для межкультурного общения: особенности языковой культуры и национального своеобразия англоговорящих стран = English - for intercultural communication: features of language culture and national identity of English-speaking countries : учебное пособие (А1–А2) / Алякина Н.В., Марукян Ж.А., Сомова И.Ю.. — Москва : Университет мировых цивилизаций имени В.В.Жириновского, 2022. — 146 c. — ISBN 978-5-907445-94-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/126931.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Артемова О.Г. Английский язык для специалистов в области нефтегазового дела (Professional English for Oil and Gas Engineering) : учебное пособие / Артемова О.Г., Сафонова О.Е.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-7731-0693-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93247.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Егорова Е.В. Английский язык для нефтегазового бизнеса : учебник для высших учебных заведений / Егорова Е.В., Матюшина В.В., Шпынова А.И.. — Москва : Аспект Пресс, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-7567-0818-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/56755.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Комса А.А. Английский язык «Три кита». Книга 1 (введение, to be) : учебное пособие / Комса А.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 122 с. — ISBN 978-5-4497-1722-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122168.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Лавриненко И.Ю. Английский язык для студентов специальности «Нефтегазовое дело» : учебное пособие / Лавриненко И.Ю., Козлова В.В.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7731-0891-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108170.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Чащина И.И. Английский язык. Профессиональная коммуникация в сфере нефтехимического производства : учебное пособие / Чащина И.И., Шило Е.В.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-8149-3102-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115408.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Иностранный язык» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. My grandfather … to leave school when he was 15.

a. must
b. can
c. is

d. are
e. had to

2. I … speak French last year.
a. can’t
b. may not
c. must not
d. couldn’t
e. hasn’t

3. You will … speak English in 3 years.
a. can
b. has
c. had
d. be able to
e. were able to

4. When I called him, he … supper.
a. has having
b. was have
c. was having
d. is having
e. were having

5. They … up late yesterday.
a. get
b. got
c. has got
d. gets
e. getting

6. It is the … book I have ever read.
a. best
b. better
c. well
d. good
e. worse

7. Where … go? Let’s go to the cinema.
a. won’t we
b. is we
c. have we
d. shall we
e. are we

8. What has she … ?
a. doing
b. do
c. did
d. done
e. does

9. There … many students in the room now.
a. were
b. was
c. is
d. are
e. will

10. There … a university in the centre of the city.
a. is
b. are
c. be
d. shall
e. were

Примерная тематика докладов

1. The history of oil production in the world
2. History of oil production in Russia
3. The history of oil production in America
4. Oil production methods
5. Fountain method of oil extraction
6. Physical and chemical properties of oil
7. Oil as a source of energy
8. Oil and gas collection and preparation
9. Raw materials derived from petroleum
10. Methods to increase well productivity

Вопросы к зачету

1. Английский алфавит.
2. Транскрипция.
3. Правила чтения.
4. Гласные и согласные звуки.
5. Правила чтения гласных в 4х типах слога.
6. Чтение согласных.
7. Чтение гласных и согласных диграфов.
8. Немые (непроизносимые) согласные.
9. Ударение.
10. Интонация.
11. Ритмика.
12. Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего длительного времени в различных типах предложений.
13. Отработка навыков спряжение глаголов в Present Continuous Tense.
14. Образование, употребление и перевод на русский язык прошедшего длительного времени в различных типах предложений.
15. Отработка навыков спряжение глаголов в Past Continuous Tense.
16. Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего модальных глаголов can, may, must, to have, need и др. в различных типах предложений.

17. Future Continuous Tense.
18. Образование, употребление и перевод на русский язык будущего длительного времени в различных типах предложений.
19. Отработка навыков спряжение глаголов в Future Continuous Tense.
20. Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего совершенного времени в различных типах предложений.
21. Отработка навыков спряжения глаголов в Present Perfect Tense.
22. Образование, употребление и перевод на русский язык прошедшего совершенного времени в различных типах предложений.
23. Отработка навыков спряжения глаголов в Past Perfect Tense.
24. Образование, употребление и перевод на русский язык будущего совершенного времени в различных типах предложений.
25. Отработка навыков спряжения глаголов в Future Perfect Tense.
26. Способы перевода придаточного предложения на русский язык.

Вопросы к экзамену

Monologues

1. «The ways of communication, the role of communication in people's life»
2. «Living in a foreign country»
3. «My attitude to shopping»
4. Types of questions
5. Comparative and superlative adjectives
6. Prepositions
7. Linking words
8. Indefinite Tenses
9. Continuous Tenses
10. Verb patterns 1 want/hope to do, enjoy/like doing…
11. Future intentions – will/going to
12. Relative clauses who, that, which, where
13. «Ambitions and success»
14. «The role of money in our life»
15. «The rich and their money»
16. The world's first megalopolis»
17. «Things that changed the world»
18. «Earning a living»
19. Perfect Tenses
20. Passives
21. Infinitives
22. Verb patterns 2 – manage to, used to
23. Time and conditional clauses as, when, until, if, before, after
24. Modals (can, may, should, must, need to)
25. Reported statements

Перевести и пересказать текст:

New Oil and Gas Production Technologies

New technologies in the oil and natural gas sectors have enabled the explosion of production growth in the United States known as the Shale Revolution. A combination of hydraulic fracturing and horizontal drilling allows producers to access reserves of oil and gas from low-

permeability geological formations that were previously too expensive to extract. Until recently, the United States was the world's largest consumer of oil, accounting for 25% of global demand. New developments in the U.S. oil and gas industry have stimulated economic recovery from the 2008 financial crisis via new job growth, increased investment in oil- and gas-producing regions, and lower consumer prices of gasoline. Policymakers worry that a significant reduction of U.S. petroleum imports will have geopolitical implications beyond increased U.S. energy security and could alter diplomatic relationships with oil-producing countries. Likewise, there is some concern that reduced export revenues for traditional producer countries may create instability and potentially threaten U.S. security interests. However, these fears are unfounded due to a popular mis-characterization of the role of oil in shaping diplomatic relationships.

The diffusion of new oil and gas production technologies is not limited to the United States. Unconventional hydrocarbon reservoirs are already being exploited in Canada, South America and Africa as price signals send international oil companies to new frontiers in search of higher profits. The most significant of these new production technologies include tar sands and deepwater water drilling. In this section, we look at the different types of new oil and gas production technologies that are changing the energy map, and the implications they have for the environment.

Field Development Phase

The development stage takes place after successfully completing the appraisal period and before the beginning of the field production.

Field Development Plans (FDPs) provide the necessary support for field optimization, and include all activities and processes required to optimally develop a field.

In general, development activities and processes involves: environmental impact, geophysics, geology, reservoir and production engineering, infrastructure, well design and construction, completion design, surface facilities, economics and risk assessment

In particular, the activities and people involved in the development stage define a precise Field Development Plan (FDP) – geologists, geophysicists and reservoir engineers

decide the best production/injection well placement and design – drilling engineers, reservoir engineers, geologists select the optimal production facilities required to properly process hydrocarbons before their treatment – production engineers, reservoir engineers, facilities engineers choose the transport options and route to export oil and gas – logistics engineers

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Вводный курс	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование
2	Причастие 1. Present Continuous Tense.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование, тест
3	Past Continuous Tense.	УК-4.1	собеседование, тест

		УК-4.2 УК-4.3	
4	Модальный глаголы.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование, тест
5	Future Continuous Tense.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование, тест
6	Причастие 2. Present Perfect Tense.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование, тест
7	Past Perfect Tense.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование, тест
8	Future Perfect Tense.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование, тест
9	Придаточное предложение.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	презентация
10	Высшее образование в России и за рубежом	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	презентация
11	Я – студент Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование
12	Национальные традиции и обычаи России и страны изучаемого языка	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование
13	Моя будущая профессия. Поиск работы.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование
14	История открытия нефти.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование
15	Технологии добычи нефти и газа.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	собеседование
16	Нефтяная промышленность.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Собеседование, доклад
17	Скважины.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Собеседование, доклад
18	Разработка нефтяных	УК-4.1	Собеседование, доклад

	месторождений.	УК-4.2 УК-4.3	

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Алякина Н.В. Английский язык - для межкультурного общения: особенности языковой культуры и национального своеобразия англоговорящих стран = English - for intercultural communication: features of language culture and national identity of English-speaking countries : учебное пособие (А1–А2) / Алякина Н.В., Марукян Ж.А., Сомова И.Ю.. — Москва : Университет мировых цивилизаций имени В.В.Жириновского, 2022. — 146 с. — ISBN 978-5-907445-94-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126931.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Артемова О.Г. Английский язык для специалистов в области нефтегазового дела (Professional English for Oil and Gas Engineering) : учебное пособие / Артемова О.Г., Сафонова О.Е.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-7731-0693-7. — Текст : электронный // IPR

SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93247.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Егорова Е.В. Английский язык для нефтегазового бизнеса : учебник для высших учебных заведений / Егорова Е.В., Матюшина В.В., Шпынова А.И.. — Москва : Аспект Пресс, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-7567-0818-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/56755.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Комса А.А. Английский язык «Три кита». Книга 1 (введение, to be) : учебное пособие / Комса А.А.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 122 с. — ISBN 978-5-4497-1722-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122168.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Лавриненко И.Ю. Английский язык для студентов специальности «Нефтегазовое дело» : учебное пособие / Лавриненко И.Ю., Козлова В.В.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7731-0891-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108170.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Чащина И.И. Английский язык. Профессиональная коммуникация в сфере нефтехимического производства : учебное пособие / Чащина И.И., Шило Е.В.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-8149-3102-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115408.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам, как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Иностранный язык».

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

ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ
Кафедра «Русский язык»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Магомадова А.И.. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» / Сост. доцент Магомадова А.И. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры русского языка, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г, составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. № 96, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Магомадова А.И.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины (модуля): повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в его письменной и устной разновидностях.

Задачи: состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах.

Задачи освоения дисциплины:

Задачи: состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах.

Изучение орфоэпических, морфологических,лексических,синтаксических,норм современного русского литературного языка в научном, официально-деловом стилях.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные компетенции		
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1: Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь	Знает: −систему норм русского литературного языка и нормы иностранного языка; Умеет: −логически и грамматически верно строить устную и письменную речь; Владеет: − системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь
	УК-4.2: Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует	Знает: −коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами;

	коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами.	Умеет: −грамотно строить коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами. Владеет: −навыками использования коммуникативно приемлемых стилей общения, вербальных и невербальныех средств взаимодействия с партнёрами.
	УК-4.3: Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает: − информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; Умеет: −использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; Владеет: −навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01«Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.07 «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01«Нефтегазовое дело. Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**17**		**17**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	55		55
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.	Вводная информация. Цели и задачи освоения дисциплины. Основные понятия (язык и речь, современный русский литературный язык: социальная и функциональная дифференциация, современные нормы русского литературного языка и речевая культура). Языковая норма. Познакомить с различными определениями нормы литературного языка.	УО
2	Из истории русского языка.	Происхождение русского языка. Роль М.В. Ломоносова в истории русского	УО, Д

	Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке	языка. Почему А. С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка. Русский язык в современном мире. Орфография. Употребление прописных букв.	
3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.	Речевое общение. Общение для человека - его среда обитания. Основные единицы речевого общения. Речевая ситуация. Речевое событие. Речевое взаимодействие. Специфика устной и письменной деловой речи. Орфография. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.	УО, П, Д
4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	Характеристика понятия «культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет).Культура письменной речи (русская орфография).Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета.	УО,П, Д
5	Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения .Орфография и правописание в русском языке	Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости. Доказательность и убедительность речи. Аргументы. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. Орфография. Основные орфографические трудности русского языка, способы их преодоления.	УО,Д,П
6	Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	Текст. Признаки текста. Описание. Повествование. Рассуждение. Орфография .Слитное и раздельное написание сложных слов	УО, Э
7	Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в	Основная единица диалога. Типы взаимодействия участников диалога. Структура диалога. Монологическая речь. Жанрово-стилистическая разновидность монолога. Функционально-смысловой тип	УО, Э

	русском языке.	монолога. Диалогическая и полилогическая ситуации общения, установление речевого контакта с другими членами языкового коллектива. Основные требования к деловой речи: *правильность, точность, краткость и доступность*. Орфография. Правописание корней с чередующимися гласными.	
8	Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	Понятие стиля. Разговорная и книжная лексика. Стили современного русского языка-общая характеристика. . Понятие жанра. Стилистические ошибки. Основные признаки научного стиля. Виды текстов научного стиля (аннотация, реферат, рецензия, отзыв, лекция, доклад, сообщение). Разновидности официально-делового стиля. Языковые модели документов. Унификация языка служебных документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера. Деловой этикет. Орфография и правописание в русском языке. Правописание приставок.	УО, Т, П,ПР
9	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	Орфография. Принципы русской орфографии. Фонетические нормы. Лексические нормы. Особенности заимствованных слов в русском языке. Фразеологизмы, их использование в речи. Толковые словари, этимологические словари. Ударение в русском языке. Морфологические нормы. Синтаксические нормы. Словообразование. Состав слова. Способы образования слов. Правописание гласных и согласных. Правописание приставок. Пунктуация как показатель речевой культуры. Основные правила употребления знаков препинания.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.5 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.3. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		Всего	Л	ПЗ	ЛР	Вне-ауд. работа
1	Язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	8		2		6
2	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	8		2		6
3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи. Орфография и культура речи.	8		2		6
4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	8		2		6
5	Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке.	8		2		6
6	Функционально-смысловые типы речи.	8		2		6
7	Понятие о монологе и диалоге. Правила ведения беседы.	8		2		6
8	Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	8		2		6
9	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	8		1		7

Итого	**72**		**17**		**55**

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка к практическим занятиям; написание доклада	Устный ответ доклад	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи. Орфография и культура речи.	подготовка к практическим занятиям; написание доклада, подготовка презентации	Устный ответ Доклад (презентация)	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	подготовка к практическим занятиям; написание доклада, подготовка презентации	Устный ответ Доклад (презентация)	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка к практическим занятиям; написание доклада, подготовка презентации	Устный ответ Доклад (презентация)	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

Функционально-смысловые типы речи.	подготовка к практическим занятиям; написание доклада, подготовка презентации	Устный ответ Доклад (презентация)	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Понятие о монологе и диалоге. Правила ведения беседы.	подготовка к практическим занятиям; написание доклада, подготовка презентации, тестирование;	Устный ответ Доклад (презентация), тест	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	подготовка к практическим занятиям; написание доклада, подготовка презентации	Устный ответ Доклад (презентация)	6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	подготовка к практическим занятиям; тестирование;	Устный ответ, тест	7	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Всего часов			**17**	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Количество часов
		1 семестр	
1	1	Язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	2
2	2	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	2

3	3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи. Орфография и культура речи.	2
4	4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	2
5	5	Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке.	2
6	6	Функционально-смысловые типы речи.	2
7	7	Понятие о монологе и диалоге. Правила ведения беседы.	2
8	8	Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	2
9	9	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	1
		Итого в семестре	**17**

4.6.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Брадецкая И.Г. Русский язык и культура речи : курс лекций / Брадецкая И.Г., Соловьева Н.Ю.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-93916-956-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122912.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Елкина М.В. Русский язык и культура речи : учебно-методическое пособие / Елкина М.В., Слепцова Т.В.. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-91930-171-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121206.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Мистюк Т.Л. Русский язык и культура речи: лексико-семантический аспект. Теория : учебное пособие / Мистюк Т.Л.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4636-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126525.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Русский язык и культура речи : рабочая тетрадь для студентов-бакалавров / . — Нижневартовск : Нижневартовский государственный университет, 2021. — 129 с. — ISBN 978-5-00047-608-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/119006.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Тум Е.А. Русский язык и культура речи. Нормативный аспект : учебное пособие / Тум Е.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-7782-4521-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126594.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Русский язык и культура речи» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. К какому из приведенных слов не относится характеристика "изменяется по падежам и числам"
-: молоко
-: золото
-: пальто
-: сукно

2. Отметьте слово с приставкой пре-
-: пр…певать
-: пр…кончить
-: пр…стегнуть
-: пр…возносить

3. В каком слове суффикс –ск
-: рез…кий
-: француз…кий
-: немец…кий
-: батрац…кий

4.В каком ряду все существительные – женского рода
-: мель, боль, ноль, соль
-: моль, тюль, голь, соль
-: моль, соль, голь, мель
-: моль, мель, быль, тюль

5.Укажите грамматическое значение рода выделенного существительного
С начала этого учебного года у нас в группе новый **староста**
-: женский
-: средний
-: общий
-: мужской

Темы докладов/рефератов

1. Невербальные средства коммуникации.
2. Общение: коммуникативные барьеры и способы их преодоления.
3. Молодежный жаргон и его специфика.
4. Лексика ограниченного и неограниченного употребления.
5. Национальная специфика вербальной коммуникации.
6. Основные особенности публицистического стиля .
7. Коммуникативные барьеры. Невербальные средства усиления коммуникативной позиции говорящего.
8. Стратегии и тактики речевого общения в процессе переговоров.
9. Коммуникативные барьеры.
10. Основные стратегии, тактики и приемы спора.
11. Речевые роли участников коммуникации.
12. Основные типы коммуникабельности людей.
13. Речевой этикет в деятельности специалиста.
14. История развития норм русского литературного языка.
15. Невербальная коммуникация в профессиональной сфере.
16. Мастерство публичного выступления.
17. Русский язык в современном мире.
18. Язык как зеркало культуры.
19. Типы документов.
20. Монолог о слове.
21. Монологическая речь.

Вопросы к устному опросу

Раздел 1. Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.

1.Что такое язык?
2.Назовите основные функции языка?
3.Какова структура языка и его уровни.
4.Что такое речь? Как соотносятся язык и речь?
5.Языковая норма. Что такое норма?

Раздел 2. Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.

1.Расскажите о происхождении русского языка.

2.Какова роль М.В. Ломоносова в истории русского языка?

3.Почему А.С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка?

4.Русский язык в современном мире.

5.Что такое орфография? Общие правила правописания сложных слов.

Раздел 3. Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.

1.Что представляет собой речевая деятельность?

2.Назовите основные разновидности речи?

3.Какие особенности имеют письменная и устная формы речи?

4.Как они связаны с функциональными стилями русского языка?

5.Орфография.Употребление прописных букв в русском языке.

Раздел 4. Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.

1.Что такое культура речи?

2.Какие компоненты содержит культура речи?

3.Коммуникативные качества речи.

4.Что такое речевой этикет?

5.Речевой этикет имеет национальную специфику?

6.На какие группы делятся формулы речевого этикета?

Раздел 5. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства Общения. Орфография и правописание в русском языке.

1.От чего зависит эффективность речевой коммуникации?

2.Назовите и охарактеризуйте основные виды аргументов?

3.Что понимается под невербальными средствами общения?

4.Какие типы жестов бывают и чем они различаются?

5.Орфография.Чередование гласных в корнях слов.

Раздел 6/7. Функционально-смысловые типы речи. Понятие о монологе и диалоге. Орфография и правописание в русском языке.

1.Функционально-смысловые типы речи и их основные признаки.

2.Укажите основные правила построения рассуждений.

3.Дайте определение диалога и монолога как формы речи устной речи.

4.Укажите основные виды диалога.

5.Укажите три основных типа монологической речи и дайте их краткую характеристику.

6.Правописание **ь** для обозначения на письме мягкости согласных.

Раздел 8. Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов. Орфография и правописание в русском языке.

1.Назовите и охарактеризуйте основные функциональные стили русского языка.

2.В какой сфере общественной деятельности функционирует научный стиль? Назовите его основные черты?

3.Назовите основные черты официально-деловой речи?

4.Дайте определение понятия культура официальной переписки.

5.Деловой этикет и правила делового этикета.

6.Назовите основные типы служебных документов деловых писем. Охарактеризуйте их.

7.Правописание приставок и суффиксов в частях речи.

Раздел 9. Культура письменной речи.

1. Орфография. Принципы русской орфографии.
2.Правописание гласных и согласных.
3.Правописание приставок.
4.Употребление мягкого знака на письме.
5. Словообразование. Состав слова.
6. Способы образования слов.
7.Двойные согласные.
8.Правописание суффиксов существительных.
9.Правописание сложных прилагательных.
10.Синтаксис простого и сложного предложения.
12.Охарактеризуйте грамматические, лексические, орфоэпические нормы литературного языка.
13.Нормы русского ударения.
14. Чем отличаются нормы правописания от норм произношения?
15.Трудные случаи употребления имен существительных.

Творческое задание в виде эссе.
Темы эссе.

1.Речевая культура человека зеркало его духовной культуры.
2.Этические нормы и речевой этикет.
3.Устная публичная речь.
4.Монологическая речь.
5.Моя будущая профессия.

Перечень вопросов к зачету

1. Что такое культура речи? Цель и задачи культуры речи.
2.Основы культуры речи**.**
3.Литературный язык. Его основные признаки.
4.История русского языка.
5. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.
6. В чем проявляется системность языка.
7. Назовите и охарактеризуйте формы существования языка.
8.Что такое культура речи, и каковы ее составляющие.
9. Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи
10. Этикетные формулы речи.
11. Культура делового общения: общая характеристика и специфические черты.
12.Требование к речевой коммуникации в деловой среде.
13.Факторы успеха в проведении делового совещания.
14. Нормы современной речи (орфоэпия, ударения,).
15. Коммуникативные качества речи.
16. Непосредственное и опосредованное, вербальное и невербальное общение.
17. От чего зависит эффективность речевой коммуникации?

18.Назовите и охарактеризуйте основные виды аргументов?
19.Что понимается под невербальными средствами общения?
20.Какие типы жестов бывают и чем они различаются?
21. Понятие о монологе и диалоге.
22. В каких случаях диалог может быть информативным?
23. Укажите три основных типа монологической речи и дайте их краткую характеристику.
24. Речевое общение.
25.Основные единицы речевого общения.
26. Разновидности речи.
27.Устная и письменная формы речи.
28. Современная речевая ситуация.
29. Функционально-смысловые типы речи.
30.Функциональные стили русского языка их взаимодействие и общая характеристика.
31. Основные признаки научного стиля.
32. Сфера функционирования официально-делового стиля.
33. Основные нормы деловой письменной речи.
34. Документы и их функции.
35. Личные документы и их функции.
36. Основные признаки публицистического стиля.
37. Основные признаки и жанры художественного стиля.
38. Разговорно-обиходный стиль.
39. Культура речи и норма ударения в современном русском языке.
40. Приемы унификации служебных документов.
41. Жанры деловых бумаг личного характера.
42. Речевой этикет в документе.
43. Оратор и его аудитория.
44. Основные виды аргументов.
45. Подготовка речи: выбор темы, цель речи.
46.Особенности служебно-делового общения.
47. Деловая беседа. Виды деловых бесед.
48. Деловой этикет.
49.Правила делового этикета.
50. Культура письменной речи (русская орфография).
51. Образование слов русского языка и речевая культура.
52.Пунктуация как показатель речевой культуры.
53. Проверяемые и непроверяемые безударные гласные в корне слова.
54.Чередование гласных в корнях слов.
55. Правописание приставок.
56. Употребление прописной буквы.
57. Самостоятельные и служебные части речи.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части	Наименование оценочного средства
1	Язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ
2	Из истории русского языка.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ, доклад, презентация
3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ, доклад, презентация
4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ, доклад, презентация
5	Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ, доклад, презентация
6	Функционально-смысловые типы речи.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ, эссе
7	Понятие о монологе и диалоге.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ, эссе
8	Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Устный ответ, презентация, тесты, письменная работа
9	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель	УК-4.1	Устный ответ, презентация, тесты, письменная работа

	речевой культуры.	УК-4.2 УК-4.3	

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 п и выполнении практических задач
з	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 п и выполнении практических работ
о	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 91-100^0/0
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90^0/0
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-8094
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50^0/0

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

1. Брадецкая И.Г. Русский язык и культура речи : курс лекций / Брадецкая И.Г., Соловьева Н.Ю.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 156 c. — ISBN 978-5-93916-956-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122912.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Елкина М.В. Русский язык и культура речи : учебно-методическое пособие / Елкина М.В., Слепцова Т.В.. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021. — 124 c. — ISBN 978-5-91930-171-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121206.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Мистюк Т.Л. Русский язык и культура речи: лексико-семантический аспект. Теория : учебное пособие / Мистюк Т.Л.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 76 c. — ISBN 978-5-7782-4636-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126525.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Русский язык и культура речи : рабочая тетрадь для студентов-бакалавров / . — Нижневартовск : Нижневартовский государственный университет, 2021. — 129 c. — ISBN 978-5-00047-608-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119006.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Тум Е.А. Русский язык и культура речи. Нормативный аспект : учебное пособие / Тум Е.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 104 c. — ISBN 978-5-7782-4521-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126594.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных

средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе.

Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на

дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 2-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Русский язык и культура речи».

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

ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ
Кафедра «Чеченская филология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧЕЧЕНСКИЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки (специальности)	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки (специальности)	21.03.01
Профиль	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Абдулазимова Т.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченский язык» [Текст] / сост. кандидат филологических наук, доцент кафедры «Чеченская филология» Т.Х. Абдулазимова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Чеченская филология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Т.Х. Абдулазимова, 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины	18
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	21
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель - освоения дисциплины являются: систематизация знаний чеченской орфографии и пунктуации; формирование норм письменной и устной литературной речи на основе овладения орфографическими, орфоэпическими, пунктуационными знаниями, умениями и навыками; обучение применению полученных знаний в профессиональной деятельности, углубление языковых знаний, формирование навыков анализа языковых средств, расширение словарного запаса, углубление и расширение знаний и навыков употребления грамматических явлений и формирование у студентов речевой, языковой и коммуникативной компетенции, уровень развития которой способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). При этом под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения.

Наряду с обучением, курс чеченского языка ставит и образовательные цели, достижение которых осуществляется расширением кругозора студентов, повышением уровня их общей культуры, а также культуры мышления, а также культуры мышления и речи.

Повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у студентов в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся.

Задачи: формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь специалист данного профиля для успешной работы (в рамках данного региона) в самых различных сферах: образования, культуры, здравоохранения и социальной сферы

- формирование и развитие лексических навыков: введение частотной тематической лексики по специальности, закрепление ее в диалогической и монологической речи

- дальнейшее формирование и развитие грамматических навыков: тренировка языковых явлений, наиболее часто встречающихся в сфере деловой коммуникации; развитие умений выбора грамматических структур для оформления высказывания в соответствии с его видом и целями; повышение уровня лексико-грамматической корректности иноязычной речи;

- развитие навыков чтения текстов рекламно-справочного характера, а также деловой документации соответственно изучаемой тематике;

- овладение необходимым уровнем речевой культуры при общении, дальнейшее развитие языковой компетенции, под которой понимается способность использовать предлагаемые системно-морфологические образования.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Универсальная компетенция		
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1.: Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь	Знает: − орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи; − особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка, специфику артикуляции звуков, интонацию, основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; − о современном состоянии и перспективах развития чеченского языка. понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; − понятие об основных способах словообразования; − грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; − основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; − культуру и традиции народа изучаемого языка, − правила речевого этикета; Умеет: − применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника. Свободно воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую

		информацию на родном и иностранном (-ых) языке; − правильно и уместно использовать различные языковые средства; − ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка и правописания грамотно строить свою речь. − говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; основы публичной речи (устное сообщение, доклад); − аудирование; понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; Владеет: − свободно основным изучаемым языком в его литературной форме, системой норм чеченского литературного языка способность логически и грамматически строить устную и письменную речь; − основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности; − основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи; особенности системы чеченского языка в его фонетическом,

лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка; о современном состоянии и перспективах развития чеченского языка.

Уметь: применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника, правильно и уместно использовать различные языковые средства. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка и правописания грамотно строить свою речь.

Владеть: свободно основным изучаемым языком в его литературной форме; основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.08 «Чеченский язык» относится к дисциплинам базовой части рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки». Изучается на 1 курсе во 2-м семестре.

Для освоения дисциплины «Чеченский язык» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе).

Чеченский язык имеет самостоятельное значение, но не является предшествующей для других.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по заочной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**17**	**17**
Лекции (Л)		-	-
Практические занятия (ПЗ)		17	17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		55	55
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Нохчийн меттан фонетика	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (І, Ь, Ъ, Х). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йаздаран бакъонаш . Къасторан хьаьркаш: ь, ъ. Нохчийн меттан мукъа а, мукъаза а аьзнаш. Дифтонгаш, монофтонгаш. Йуьхьанцара а, шозлагІа а мукъа аьзнаш. Й элпан маьІна а, нийсайаздар а.	УО, ПР, Р
2	Лексикологи	Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьІнаш (лексически, грамматически; нийса а, тІедеана а). Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаІаллаш, цхьаьнакхетарш).	УО, ПР
3	Морфологи	Грамматикин чулацам а, маьІна а. Схьайаьлла, схьайалаза лард. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хІоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьІна. Коьрта къамелан дакъош (6): цІердош, билгалдош, терахьдош, цІерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. ГІуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештІаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	УО, ПР, Р
4	Синтаксис.	Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.	УО, ПР

Принятые сокращения: УО – устный опрос, КР – курсовая работа, Р – реферат, ЭП – электронный практикум, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, П – презентации; С – собеседование; Д – дискуссия, доклады; ПР – письменная работа, ЛР – лабораторная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Фонетика	14	-	4		10
2.	Лексикологи	20	-	4		16
3.	Морфологи	20	-	4		16
4.	Синтаксис	18	-	5		13
	Итого:	72	-	17		55

4.4 Самостоятельная работа студентов

№	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Количество часов	Код конпетенции
1	Фонетика	Письменная работа	реферат	10	УК-4.1
2	Лексикологи	Письменная работа	реферат	16	УК-4.1
3	Морфологи	Письменная работа	реферат	16	УК-4.1
4	Синтаксис	Письменная работа	реферат	13	УК-4.1
5			**Итого**	55	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1-2	1	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (І, Ь, Ъ, Х). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йазларан бакъонаш. Къасторан хьаьркаш: ь, ъ. Нохчийн	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
3-4	1	Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьIнаш (лексически, грамматически; нийса а, тIедеана а). Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаIаллаш, цхьаьнакхетарш).	4
5-6	2	Грамматикин чулацам а, маьIна а. Схьайаьлла, схьайалаза ларда. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хIоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьIна. Коьрта къамелан дакъош (6): цIердош, билгалдош, терахьдош, цIерметдош, хандош, куцдош. Церан	4
7-8	3	Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин	5
		Итого	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

№	Тема	Учебно-методическая литература
1	Нохчийн меттан фонетика, мукъачу а, мукъазчу а аьзнийн система	Письменная работа по разделу «Фонетика» по следующим работам с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: 1. Йоцца характеристика йалайе мукъачу а, мукъазчу а аьзнийн. Билгалйаха церан коьрта вовшахкъасторан билгалонаш. 2. Схьайазйе ши агIо текст исбаьхьаллин литература тIера, билгалдаха йуьхьанцара, шозлагIа мукъа аьзнаш. 3. Схьайазде текста йуккъера дешнаш ь, ъ къасторан хьаьркаш йолу. 4. Схьайазде шала а, шалха а мукъаза аьзнаш долу дешнаш. 5. Схьайазде дешнаш шайн хIоттамехь: Е, Ё, ЙУ, ЙУЬ, ЙА, ЙАЬ элпаш долу, хIун аьзнаш ду цара билгалдохурш? 1. Тимаев А.Д. ХIинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011. 416 с. [57-248] 2. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011. 208 с. [27-206] 3. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в

		грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование», Грозный, 2013. 848 с. 182-192, 225-243] 4. Дешериев Ю.Д. Современный чеченский литературный язык. Ч.1, Фонетика. Грозный, 1960. 120 с. [6-120] 5. Магомедов А.Г Очерки фонетики чеченского языка. Махачкала, 2005. 203 с. [16-184] 7. Саламова Р.А. Нохчийн меттан фонетика. Грозный, 1992. 308 с. [3-302]
2	Нохчийн меттан лексикологи, лексикологин маьIна. Дешнийн маьIнаш а, тайпанаш а.	Письменная работа по разделу «Лексикология» по следующим работам с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: 1. Схьайазйе ши агIо текст исбаьхьаллин литература тIера, йало таро йолчу дешнашна йалае: синонимаш, антонимаш, омонимаш. 2. Схьайазде текста йуккъера: керла дешнаш а, ширделла дешнаш а. 3. Йало таро йолчу дешнашна эвфемизмаш йалае. 4 Схьайазйе шайн хIоттамехь кальканаш йолу предложенеш, билгалйаха, йуьззина йа йуьззина йоцу кальканаш йу? 1.Тимаев А.Д. ХIинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. (Современный чеченский язык. Лексикология. Фонетика. Морфология.) Грозный, 2007. 416 с. [18-56] 2. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю**.** Нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Нохч-г1алг1айн педучилищан 1-2 курсийн студенташна учебник. 1 часть, Грозный, 1972. 252 с. [10-23] 3. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Соьлжа-г1ала, 2011. 304 с. [3-124] 4. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-г1ала, 2020. 130 с. [7-128]
3		1. Подготовить доклад по следующим работам, раздел «Морфология». Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, доклад кечйе билгалйаьккхинчу темина: Нохчийн меттан коьрта а, гIуллакхан а къамелан дакъош. 2. Письменная работа с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: схьайазйе исбаьхьаллин литературе тIера ши агIо текст, билгалдаха: цIердешнийн класс, терахь,

	Нохчийн меттан морфологи. Къамелан дакъош: коьрта къамелан дакъош (цIердош, билгалдош, терахьдош, цIерметдош, хандош, куцдош), церан грамматически категореш. ГIуллакхан къамелан дакъош: хуттург, дакъалг, дештIаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	дожар; билгалдешнийн – дарж, легар; хандешнийн хан, спряжени, синтаксически функци. 1. Тимаев А.Д. ХIинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2007. 416 с. [253-409] 2. Тимаев А.Д. Древнейшая структура именных основ и категория грамматических классов в нахских языках и диалектах. Грозный, 2012. 272 с. [12-255] 3. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование», Грозный, 2013. 848 с. [400-833] 4. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Грозный, 2011. Соьлжа-г1ала, 2011. 304 с. [125-300] 5. Вагапов А.Д**.** ЦIердешнийн легарш. – Грозный, 2003. 96 с. [3-95] 6. Тимаев А.Д., Ирезиев С-Х.С-Э., Абубакаров А.Х. Нохчийн меттан морфологин практически курс. Грозный, 2012. 176 с. [6-174] 7. Халидов А.И**.** Чеченский язык: Морфемика. Словообразование Грозный, 2010. 768 с. [83-736] 8. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю**.** Нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Нохч-гIалгIайн педучилищан I-II курсийн студенташна учебник. 1 часть, 1972. 252с. [49-250]
4	Синтаксис. Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш.	Письменная работа по разделу «Синтаксис» по следующим работам с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: 1. Схьйаязйе текст, билгалйаха коьрта а, коьртаза а меженаш. 2. Схьайазйе текста йуккъера цхьалхе предложенеш, билгалйаха церан тайпанаш, талла уьш синтаксически. 3. Схьайазйе текста йуккъера пхиппа хIора тайпа чолхе предложенеш, синтаксически таллам бе. 1. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан синтаксисан практикум. Соьлжа-гIала, 2012. 304 с. [4-299] 2. Халидов А.И. Типологический синтаксис чеченского простого предложения. Нальчик, 2004. 271 с. [17-260] 3. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю. Чеченский язык. Учебник для педучилища. 2-я часть, Синтаксис. Грозный, 1985. 148 с. [3-144] 4. Навразова Х.Б. Чеченский язык: описательный и сравнительно-типологический анализ простого предложения. Назрань, 2005. 306 с. [12-282]

В курсе «Чеченский язык» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1: Маса элп ду нохчийн алфавитехь
-: 45
-: 33
-: 47
-: 49

3: Маса элп ду нохчийн алфавитехь оьрсийн маттахь доцуш
-: 12
-: 13
-: 16
-: 15

4: Муьлха аьзнаш декъало нохчийн маттахь чIогIа-кIеда хиларца
-: мукъаза
-: деха
-: мукъа
-: доца

5: КIеда аз йуккъехь долу дош билгалдаккха
-: КIошта
+: кхеташо
+: верта
-: толам

6: Йуккъехь кIеда аз доцу дош къастаде
-: гIийла
-: гезга
-: гIовгIа
-: лаам

7: Нохчийн маттахь тIеэцначу дешнашкахь бен ца йаздо элпаш билгалдаха
-: (й,ъ,I,йа)
-: (е, ж, и, о)
-: (ё, ф, щ, ы)

-: (з, оь, йу,йа)

8: Муьлха дош нийса декъна дешдакъошка
-: Іи-лман-ча
-: Іил-ман-ча
-: ил-ла-нча
-: аха-рхо

9: Нохчийн дешнашкахь йа аз а, йа элп а дац
-: (ё)
-: (йа)
-: (щ)
-: (ф)

10: Муьлхачу дешдекъехь лаьтта нохчийн маттахь тохар
-: хьалхарчу
-: йуккъерчу
-: шолгІачу
-: тІехьарчу

Примерная тематика рефератов:

1. Билгалдешнийн тайпанаш, легарш а.
2. ГІоьнан къамелан дакъош.
3. ГІуллакхан къамелан дакъош.
4. Куцдош, куцдешнийн тайпанаш, синтаксически гІуллакх.
5. Масдар. Масдаран кхолладалар, грамматически класс.
6. Морфологи, цуьнан маьІна а (къамелан дакъош, грамматически категореш).
7. Нохчийн меттан мукъа а, мукъаза а аьзнаш.
8. Нохчийн меттан мукъазчу аьзнийн хІоттам.
9. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн хІоттам.
10. Нохчийн меттан цІердешнийн легарш.
11. Предложенин коьрта меженаш
12. Предложенин коьртаза меженаш
13. Терахьдешнийн морфологически хІоттам, церан синтаксически гІуллакх.
14. Терахьдешнийн тайпанаш а, кхолладалар а.
15. Хандешан латтаман кепаш, церан кхоллайаларан некъ.
16. Хандешнийн саттамаш, церан кхолладалар.
17. Хандош. Хандешан грамматически категореш.
18. Ц1ерметдешнийн тайпанаш, церан легадалар.
19. Цхьалхечу предложенин кепаш.
20. Йаххьийн цІерметдешнаш, церан легадалар.

Шкала и критерования письменных и творческих работ

5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видеоизменении 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 практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала оценивания

Оценка	Критерии
«отлично»	Задание выполнено на 90-100%
«хорошо»	Задание выполнено на 76-89%
«удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-75%
«неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

Вопросы к зачету

1. .Маса элп ду нохчийн алфавитехь?
2. Маса мукъа аз ду нохчийн маттахь
3. Муьлха аьзнаш декъало нохчийн маттахь чIогIа-кIеда хиларца
4. КIеда аз йуккъехь долу дош билгалдаккха (КIошта, кхеташо, толам)
5. Йуккъехь кIеда аз доцу дош къастаде (гIийла гезга гIовгIа лаам)
6. Шалха элп йуккъехь долу дош къастаде (бIов зIе гIала дIора)
7. Шалха маса элп ду нохчийн алфавитехь?
8. Шалха элпаш кхуллуш тIекхета 4 хьаьрк муьлхарш йу?
9. Даладе масала шалха а, шала элп долуш.
10. Маса къамелан дакъа ду нохчийн маттахь? - Дагардие муьлханаш девза шуна?
11. Маса дожар ду нохчийн маттахь?
12. Нохчийн матте гочде кIиран денош: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье
13. Неологизмаш стенах олу?
14. Йахна хан билгалйоккхуш хIоттайе предложени.
15. ЦIердешан дукхаллин терахьан категори.
16. Муьлха къамелан дакъа ду терахьдош?
17. ХIун гойту терахьдашо?
18. Муьлха хаттар хила тарло терахьдешан?
19. Шен маьIне хьаьжжина маса тайпане декъало терахьдош?
20. Билгалдешан маса кеп йу?
21. Лааме билгалдош къастаде: Iаьржа коч, буьрса амал, оьзданиг
22. Лаамаза билгалдош къастаде: Iаьржаниг, буьрсаниг, хазаниг, оьзда гIиллакх.
23. Цхьалхе терахьдош.

24. Муьлханиг ду цхьалхе терахьдош: пхийтта, пхиъ, кхойтта, ккхузткъа?
25. Чолхе терахьдош.
26. Муьлха къамелан дакъа ду цIерметдош?
27. Маса тайпане декъало цIерметдош, шен маьIне хьаьжжина?
28. Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш.
29. ХIоттайе айдаран предложени.
30. Айдардош, йукъара кхетам.
31. Нохчийн меттан лексикологи, лексикологин маьIна.
32. Дешнийн маьIнаш: лексически а, грамматически а.
33. Нийса а, тIедеана маьIна.
34. Дешнийн тайпанаш: синонимаш, омонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш.
35. Дешнийн ширдалар, историзмаш, архаизмаш.
36. Лексикин тайпанаш: книжни, Iилманан, ша-къаьстина йолу, дог-ойла гIатторан, тIеман лексика.
37. Диалектизмаш, церан тайпанаш.
38. Нохчийн меттан предложенин коьрта меженаш.
39. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш.
40. Фразеологи, фразеологизмаш, церан тайпанаш.
41. Нохчийн меттан предложенин коьртаза меженаш.
42. Синонимаш, церан кхоллайаларан некъаш.
43. Омонимаш, церан тайпанаш.
44. Антонимаш, нохчийн маттахь церан лелар.
45. Табу а, эвфемизмаш а х1инцалерачу нохчийн маттахь.

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции	Наименование оценочного средства
1	Фонетика	УК-4.1	устный опрос, письменная работа, реферат, тестирование
2	Морфологи	УК-4.1	устный опрос, письменная работа, реферат, тестирование
3	Лексикология	УК-4.1	Устный опрос, письменная работа, тестирование
4	Синтаксис	УК-4.1	Устный опрос, письменная работа, 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.

1. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013. 848 с. [182-833]

2. Тимаев А.Д. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. (Современный чеченский язык. Лексикология. Фонетика. Морфология.). Грозный, 2011. 416 с. [5-414]

3. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011. 208 с. [27-206]

4. Тимаев А.Д., Ирезиев С-Х.С-Э., Абубакаров А.Х. Нохчийн меттан морфологин практически курс. Грозный, 2012. 176 с. [6-174]

5. Тимаев А.Д. Древнейшая структура именных основ и категория грамматических классов в нахских языках и диалектах. Грозный, 2012. 272 с. [12-255]

6. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум. Соьлжа-г1ала, 2011. 304 с. [3-300]

7. Ирезиев С-Х.С-Э., Сельмурзаева Х.Р. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-г1ала, 2020. 132 с. [5-128]

8. Алироев И.Ю. Чеченский язык. М., 2001. 152 с. [3-150]

9. Арсаханов И.Г. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Грозный, 1965. 208 с. [3-188]

10. Вагапов А.Д. Этимологический словарь чеченского языка. Тбилиси, 2011. 734 с. [3-732]

11. Вагапов А.Д**.** Ц1ердешнийн легарш. Грозный, 2003. 96 с. [3-95]

12. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю. Нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Нохч-г1алг1айн педучилищан I-II курсийн студенташна учебник. 1 часть, Грозный, 1972. 252 с. [10-250]

13. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю. Чеченский язык. Учебник для педучилища. 2-я часть, Синтаксис. Грозный, 1985. 148 с. [3-144]

14. Магомедов А.Г Очерки фонетики чеченского языка. Грозный, 2005. 203 с. [16-184]

15. Мациев А.Г. Чеченско-русский словарь. М., 2000. 629с. [8-625]

16. Навразова Х.Б. Чеченский язык: описательный и сравнительно-типологический анализ простого предложения. Назрань, 2005. 306 с. [12-282]

17. Саламова Р.А. Нохчийн меттан фонетика. Грозный, 1992. 308 с. [3-302]

18. Халидов А.И. Нохчийн метта1илманан терминийн луг1ат. Грозный, 2012. 448 с. [5-447]

19. Халидов А.И. Типологический синтаксис чеченского простого предложения. Нальчик, 2004. 271 с. [17-260]

20. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан синтаксисан практикум. Соьлжа-г1ала, 2012. 304 с. [4-299]

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно

проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее

эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-01, 2-08, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Чеченский язык».

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

ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ
Кафедра «Чеченская филология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЧЕЧЕНСКАЯ ТРАДИЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И ЭТИКА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Гарсаев Л. М. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» / Сост. Профессор, доктор исторических наук Гарсаев Л. М. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Чеченская филология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 г. № 96, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Гарсаев Л. М., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» является освоение студентами необходимых знаний о многогранной чеченской традиционной культуре и этике чеченцев.

Задачи:

- углубить накопленные студентами знания об основных этапах развития и эволюции традиционной культуры чеченцев, выявление в ней общих и специфических черт в рамках общемировой культуры, способность формированию навыков самостоятельной исследовательской работы.

- дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев.

- ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, помочь студентам сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно- культурные и морально-этические ценности своего народа.

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

Процесс изучения дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные компетенции		
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Выстраивает социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия	Знает: − основные закономерности межличностного взаимодействия Умеет: − выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия Владеет: − Навыками ведения социального диалога с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия
	УК-3.2: Предвидит и умеет предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия	Знает: − -основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики; Умеет: − предвидеть и предупреждать конфликты в процессе социального

		взаимодействия; Владеет: − навыками предвидения и предупреждения конфликтов в процессе социального взаимодействия
	УК-3.3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: − основные принципы взаимодействия и работы в команде; Умеет: −осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеет: −навыками осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2: Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знает: −межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Умеет: находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; Владеет: навыками поиска информации информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для взаимодействия с другими людьми

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»». Дисциплина Б1.О.09 «Чеченская традиционная культура и этика» относится к блоку «Обязательная часть» дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**30**	**30**
Лекции (Л)		15	15
Практические занятия (ПЗ)		15	15
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		42	42
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет,

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Вводная лекция	Основные понятия. История и культура чеченского народа.	Д
2	Этика – наука оморали и нравственности	История становления этики Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность» Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди	Д, Т
3	Этика и этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	Этикет – совокупность правил поведения Этикет составная часть культурыобщества Национальные особенности этикетач	Д, Т
4	Мораль в жизни человекаи общества	Понятие культура. Народная культуракак система Мораль в системе национальной духовной культуры Быт – уклад повседневной жизни Внешняя и внутренняя культура человека Красота нашей морали. «Золотое правило	Д

		нравственности»	
5	Патриотизм, интернационал изм и героизм вэтике чеченцев	Отечество, патриотизм в этике чеченцев Сын народа (къонах) – идеал мужчиныв традиционной этике чеченцев Интернациональные черты духовного облика народа	УО, Д,
6	Куначество вобычаях и традициях чеченцев	Этические нормы тайпов Яхь – кодекс мужской чести Куначество – побратимство Гостеприимство чеченцев Дружба – как умение понимать другого человека	Д,
7	Брак и семья вчеченской этике	Семья как институт нравственного воспитания чеченцев Нравственные основы чеченских семей Особенности внутрисемейныхот	Д
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	Ислам – мировая религия Особенности исламской этика Исламская мораль и этика чеченцев	УО, Д,
9	Народные календарныепраздники чеченцев	Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности Старые названия месяцев и их символическое значение Благоприятные и неблагоприятные днипо чеченскому календарю	Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вводная лекция	6	2	2		2
2	Этика – наука о морали и нравственности	5	-	-		5
3	Этика и этикет.Национальные особенности этикета чеченцев	9	2	2		5
4	Мораль в жизни человека и общества	9	2	2		5
5	Патриотизм, интернационализм и героизм вэтике чеченцев	9	2	2		5

6	Куначество вобычаях и традициях чеченцев	9	2	2		5
7	Брак и семья вчеченской этике	9	2	2		5
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	9	2	2		5
9	Народные календарные праздники чеченцев	7	1	1		5
	Итого:	72	15	15		42

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Вводная лекция	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
Этика – наука оморали и нравственности	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
Этика и этикет.Национальные особенности этикета чеченцев	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
Мораль в жизни человекаи общества	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
Патриотизм, интернационализм и героизм вэтике чеченцев	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2

Куначество вобычаях и традициях чеченцев	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
Брак и семья вчеченской этике	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
Ислам и традиционная этика чеченцев	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
Народные календарные праздники чеченцев	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2
		Итого:	42	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

4.7.

Практические (семинарские) занятия – 3 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	**1**	Вводная лекция	2
2	**3**	Этика и этикет.Национальные особенности этикета чеченцев	2
3	**4**	Мораль в жизни человека и общества	2
4	**5**	Патриотизм, интернационализм и героизм вэтике чеченцев	2
5	**6**	Куначество вобычаях и традициях чеченцев	2
6	**7**	Брак и семья вчеченской этике	2
7	8	Ислам и традиционная этика чеченцев	2
8	9	Народные календарные праздники чеченцев	1
		Итого:	15

4.6. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский рабочий», 2006.
2. Ахмадов М. «Нохчийн г1иллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб,.: «Седа»,2002.
3. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.
4. Алироев И.Ю. Язык, история и культура вайнахов. Грозный, «Книга»,1990.
5. Берсанов Х.-А. Гlиллакхийн хазна – ирсан некъаш». Грозный, «Книга»,1990.
6. Межидов Д.Д., Алироев И.Ю. Чеченцы: обычаи, традиции, нравы. Грозный, «Книга», 1992. – 206 с.
7. Хасбулатова З.И. Семья и семейная обрядность чеченцев в XIX – начале XX века. М.: ИИУ МГОУ, 2018. – 432.
8. Хасбулатова З.И. Воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX
9. – начале XX вв.). М, 2007. – 415 с.
10. Гуревич П.С. Этика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Гуревич П.С. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 416 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71049.html. – ЭБС «IPRbooks».
11. Савченко В.К. Геном человека: эволюция, технологии, этика / Савченко В.К.. — Минск : Белорусская наука, 2022. — 380 с. — ISBN 978-985-08-2859-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128090.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Чиликин А.Н. Профессиональная этика : курс лекций / Чиликин А.Н., Чиликина И.А.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-00175-100-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120907.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Чеченская традиционная культура и этика» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.**Этика как наука существует:**

а) более 20 веков;

b) более 10 веков;
c) с конца 18 века;
d) с IV века до нашей эры.

2. **Этика — это наука:**
a) которая изучает добродетели;
b) об общепринятых и повторяющихся формах поведения людей
c) **о морали, нравственности;**
d) **о** нравах, обычаях.

3. **Мораль — это:**
a) общепринятые в рамках социальной общности (группы)правила, образцы поведения или действия в определенной ситуации;
b) форма общественного сознания, в которой отражаются идеи, представления, принципы и правила поведения людей в обществе;
c) общепринятые и повторяющиеся формы поведения людей, которые служат средством передача социального и культурного опыта от поколения к поколению;
d) правила поведения людей при совершении обрядов и форм деятельности.

4. **Социальные нормы — это:**
a) общепринятые в рамках социальной общности (группы)правила, образцы поведения или действия в определенной ситуации;
b) форма общественного сознания, в которой отражаются идеи, представления, принципы и правила поведения людей в обществе;
c) общепринятые и повторяющиеся формы поведения людей, которые служат средством передача социального и культурного опыта от поколения к поколению;
d) правила поведения людей при совершении обрядов и форм деятельности.

5. **Ритуалы — это:**
a) правила поведения людей при совершении обрядов и форм деятельности.
b) общепринятые и повторяющиеся формы поведения людей, которые служат средством передачи социального и культурного опыта от поколения к поколению.
c) правила поведения, которые устанавливаются и охраняются государством.
d) наиболее обобщенные и стабильные правила поведения людей в том или ином обществе, которые выверены временем и длительно существуют.

6. **Традиции — это:**
a) правила поведения, которые устанавливаются и охраняются государством.
b) представляют собой правила поведения, которые устанавливаются самими общественными организациями и охраняются с помощью мер общественного воздействия, предусмотренных уставами этих организаций.
c) духовно-нравственные правила человеческого общежития, основанные на представлении людей о Боге как творце мироздания.
d) наиболее обобщенные и стабильные правила поведения людей в том или ином обществе, которые выверены временем и длительно существуют.

7. **Права — это:**

a) представляют собой правила поведения, которые устанавливаются самими общественными организациями и охраняются с помощью мер общественного воздействия, предусмотренных уставами этих организаций.

b) правила поведения, которые устанавливаются и охраняются государством.

c) духовно-нравственные правила человеческого общежития, основанные на представлении людей о Боге как творце мироздания.

d) наиболее обобщенные и стабильные правила поведения людей в том или ином обществе, которые выверены временем и длительно существуют.

8. **Религия — это:**

a. духовно-нравственные правила человеческого общежития, основанные на представлении людей о Боге как творце мироздания.

b) передача социального и культурного опыта от поколения к поколению;

c) правила поведения людей при совершении обрядов и форм деятельности.

d) наиболее обобщенные и стабильные правила поведения людей в том или ином обществе, которые выверены временем и длительно существуют.

9. **Нормы общественных организаций —** представляют собой:

a) наиболее обобщенные и стабильные правила поведения людей в том или ином обществе, которые выверены временем и длительно существуют.

b) правила поведения, которые устанавливаются и охраняются государством.

c) правила поведения, которые устанавливаются самими общественными организациями и охраняются с помощью мер общественного воздействия, предусмотренных уставами этих организаций.

d) общепринятые и повторяющиеся формы поведения людей, которые служат средством передачи социального и культурного опыта от поколения к поколению.

10. **Основателем этики признаётся:**

a) Платон (428-328 до н.э.)

b) великий древнегреческий философ Сократ (469-399 до н.э.).

c) Аристотель (384-322 до н.э.),

d) Сенека (4 до н.э. – 65 н.э.)

Темы для докладов

1. Традиционная культура и этика как наука. Предмет и задачи
2. Традиционная этика как составная часть культуры народа
3. Самобытность и уникальность чеченской культуры
4. История становления этики
5. Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность»
6. Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди
7. Этикет – совокупность правил поведения
8. Этикет составная часть культуры общества
9. Национальные особенности этикета чеченцев

10. Понятие культура. Народная культура как система

Вопросы к зачету

1. Мораль в системе национальной духовной культуры
2. Быт – уклад повседневной жизни
3. Внешняя и внутренняя культура человека
4. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности» Отечество, патриотизм в этике чеченцев
5. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев Интернациональные черты духовного облика народа
6. Этические нормы тайпов
7. Яхь – кодекс мужской честиКуначество – побратимство
8. Дружба – как умение понимать другого человека
9. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев Нравственные основы чеченских семей
10. Особенности внутрисемейных отношений чеченцев
11. Ислам – мировая религия
12. Особенности исламской этика
13. Исламская мораль и этика чеченцев
14. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности
15. Старые названия месяцев и их символическое значение
16. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю
17. Обычаи, традиции и обряды чеченцев
18. Основные традиционные блюда чеченской кухни
19. Особенности Ислама в Чечне
20. Национальное, особенное и общечеловеческое в чеченской этике
21. Этика межнационального общения у чеченцев
22. Современное состояние нравственной культуры чеченского народа
23. Народные календарные праздники чеченцев
24. Своеобразие морального кодекса чеченцев
25. Совесть как нравственная категория чеченцев
26. Гостеприимство и куначество как категории чеченской этики
27. Патриотизм и героизм в этике чеченцев
28. Этика общения, её сущность и роль в жизни человека и народа
29. Оьздангалла и ее значение в жизни чеченцев
30. Основные ценности чеченской традиционной культуры

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Вводная лекция	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3	Устный опрос, написание и защита доклада,

		УК-5.2	тесты
2	Этика – наука оморали и нравственности	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада, тесты
3	Этика и этикет.Национальные особенности этикета чеченцев	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада, тесты
4	Мораль в жизни человекаи общества	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада
5	Патриотизм, интернационал изм и героизм вэтике чеченцев	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада
6	Куначество вобычаях и традициях чеченцев	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада
7	Брак и семья вчеченской этике	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада
9	Народные календарные праздники чеченцев	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-5.2	Устный опрос, написание и защита доклада

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский рабочий», 2006.
2. Ахмадов М. «Нохчийн г1иллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб,.: «Седа»,2002.
3. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.
4. Алироев И.Ю. Язык, история и культура вайнахов. Грозный, «Книга»,1990.
5. Берсанов Х.-А. Гlиллакхийн хазна – ирсан некъаш». Грозный, «Книга»,1990.
6. Межидов Д.Д., Алироев И.Ю. Чеченцы: обычаи, традиции, нравы. Грозный, «Книга», 1992. – 206 с.
7. Хасбулатова З.И. Семья и семейная обрядность чеченцев в XIX – начале XX века. М.: ИИУ МГОУ, 2018. – 432.
8. Хасбулатова З.И. Воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX
9. – начале XX вв.). М, 2007. – 415 с.
10. Гуревич П.С. Этика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/Гуревич П.С. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 416 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71049.html. – ЭБС «IPRbooks».
11. Савченко В.К. Геном человека: эволюция, технологии, этика / Савченко В.К.. — Минск : Белорусская наука, 2022. — 380 с. — ISBN 978-985-08-2859-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128090.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Чиликин А.Н. Профессиональная этика : курс лекций / Чиликин А.Н., Чиликина И.А.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-00175-100-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120907.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект

лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических

занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-01 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Чеченская традиционная культура и этика».

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

Кафедра «Физическое воспитание»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Башхаджиев Т.Д. Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» [Текст] / Сост. – Т.Д. Башхаджиев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2024

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физическое воспитание», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Т.Д. Башхаджиев, 2024

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

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

Процесс изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальная компетенция		
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	УК-7.1: Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных	Знает: − о влиянии образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека; Умеет: − Анализировать и критически осмысливать влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека;

деятельности		Владеет: − навыками анализа и критического осмысления влияния образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека
	УК-7.2: Свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности	Знает: − нормы здорового образа жизни, здоровьесберегающие технологии, методы и средства поддержания уровня физической подготовленности Умеет: − ориентироваться в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности Владеет: − системой практических умений навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья
	УК-7.3: Адекватно выбирает методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья	Знает: −методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья Умеет: − выбирать методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья Владеет: − навыками выбора методов и средств физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции

		собственного здоровья

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Дисциплина Б1.О.10 «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 1 курсе в 1-м и 2-м семестрах.

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 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**17**	**17**	**34**
Лекции (Л)	17	17	34
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	19	19	38
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	Общая физическая подготовка (ОФП)	- Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП. - Упражнения для развития и совершенствования физических качеств. - Подготовительные упражнения к комплексу	Т, ОУФП, КН

		ГТО. - Техника бега с низкого и высокого старта. - Техника стартового разбега, бега по дистанции, финиширования. - Техника бега на короткие дистанции. - Общие развивающие и специальные упражнения в беге на короткие дистанции. - Развитие скоростных качеств: бег на 30, 60, 100 м. - Техника прыжка с места. - Развитие силы: упражнения для мышц рук. - Упражнения для туловища. - Упражнения для мышц ног. Развитие гибкости и координационных способностей: - упражнения на растягивание (активного и пассивного характера); - упражнения на координацию движений; - спортивные игры (волейбол, баскетбол). - Техника бега на средние и длинные дистанции.	
2.	Волейбол	- Обучение и совершенствование техники передачи мяча, игровой стойки, перемещений. - Обучение и совершенствование подач. - Обучение и совершенствование техники игры в защите и нападении. - Совершенствование техники передачи мяча и верхней прямой подач. - Совершенствование техники подач и нападающего удара. - Обучение тактическим приёмам игры. - Обучение технике блокирования мяча. - Совершенствование техники в двухсторонней игре. - Совершенствование техники игры в защите и нападении. - Совершенствование техники и тактики игры.	Т, ОУФП, КН

3.	Баскетбол	- Обучение и совершенствование техники перемещений и владения мячом. - Обучение и совершенствование техники передачи мяча и броска по кольцу. - Обучение и совершенствование технике игры в защите. - Обучение и совершенствование технике игры в нападении. - Обучение тактике игры. - Совершенствование техники перемещений баскетболиста, ловли, ведения и передачи мяча. - Совершенствование техники и тактики игры. - Совершенствование тактических действий в нападении и защите. - Совершенствование техники и тактики в двухсторонней игре.	Т, ОУФП, КН
4.	Мини-футбол	- Основные правила игры в мини-футбол. - Техника передвижения игрока. Удар внутренней стороной стопы. - Остановка катящегося мяча подошвой, остановка катящегося мяча внутренней стороной стопы. - Ведение мяча. Удар по катящемуся мячу внешней частью подъема. Удар носком. - Удар серединой лба на месте. - Вбрасывание мяча из-за боковой линии. - Ведение мяча в различных направлениях и с различной скоростью с пассивным сопротивлением защитника. - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. - Удар по летящему мячу средней частью подъема. - Вбрасывание мяча из-за боковой линии. - Ведение мяча с активным сопротивлением защитника. - Обманные движения (финты). - Остановка опускающегося мяча внутренней стороной стопы. - Комбинации из освоенных элементов техники перемещений и владения мячом. - Совершенствование техники ударов по мячу и остановок мяча. Удар по летящему мячу средней частью подъема. - Резаные удары. Удар по мячу серединой лба.	Т, ОУФП, КН

		Удар боковой частью лба. - Остановка катящегося мяча подошвой. - Остановка летящего мяча внутренней стороной стопы. Остановка мяча грудью. - Совершенствование техники ведения мяча. - Совершенствование техники защитных действий. Отбор мяча толчком плечо в плечо. Отбор мяча подкатом. - Совершенствование техники перемещений и владения мячом. Финт уходом. Финт ударом. Финт остановкой. - Совершенствование техники игры, тактические действия в защите. - Тактические действия в нападении. - Двухсторонняя игра (Соревнование). - Двухсторонняя игра.	
5.	Настольный теннис	- Общеразвивающие упражнения. - Подготовительные упражнения. - Перемещения и стойки. - Поочередные удары слева. - Поочередные удары справа. - Поочередные удары слева и справа по диагонали. - Поочередные удары слева и справа по диагонали против атакующих ударов «восьмеркой». - Подача порезкой. - Подача с боковым вращением мяча слева в различном направлении. - Подача с боковым вращением мяча справа. - Индивидуальные тактические действия в нападении и защите. - Взаимодействия в нападении и защите. - Игры подготовительные к настольному теннису. - Учебная игра в настольный теннис. - Контрольные игры. - Участия в соревнованиях. - Контрольные испытания по физической подготовке и технике игры.	Т, ОУФП, КН
6.	Вольная борьба	- Совершенствование: проходы в ноги, нырок под плечо с захватом ноги, отработка мельницы в стойке. - Совершенствование контрприемов в стойке. - Отработка контрприемов в стойке.	Т, ОУФП, КН

		- Совершенствование приемов в партере: лампочка в партере, накат с захватом за руку. - Совершенствование контрприемов от лампочки в партере, от наката с захватом за руку, от растяжки в партере. - Совершенствование бросков: бедро, кочерга, мельница, вертушка.	
7.	Плавание	- Введение в предмет. - Техника и методика обучения плаванию. - Техника и методика обучения плаванию «Кроль на груди». - Техника и методика обучения плаванию «брасс». - Техника и методика обучения плаванию «дельфин». - Обучение нырянию в длину и глубину. - Спасение на водах. - Первая помощь пострадавшим на воде. - Подвижные игры на воде.	Т, ОУФП, КН

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: Т – Тестирование, ОУФП − Определение уровня физической подготовленности, КН − приём контрольных нормативов

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общая физическая подготовка (ОФП)	8	4	-	-	4
2	Волейбол	9	4	-	-	5
3	Баскетбол	9	4	-	-	5
4	Мини-футбол	10	5	-	-	5
	Итого:	36	17	-	-	19

Структура дисциплины, изучаемой во 2 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Настольный теннис	12	6	-	-	6

2	Вольная борьба	12	6	-	-	6
3	Плавание	12	5	-	-	7
	Итого:	36	17	-	-	19

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Общая физическая подготовка (ОФП)	Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Волейбол	Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Баскетбол	Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Мини-футбол	Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по	текущий контроль выполнения заданий доклад	5	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3

	теоретическим основам темы			
Настольный теннис	Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы	текущий контроль выполнения заданий доклад	6	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Вольная борьба	Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы	текущий контроль выполнения заданий доклад	6	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Плавание	Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы	текущий контроль выполнения заданий доклад	7	УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3
Итого:			38	

4.4. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.5. Практические (семинарские) занятия

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

4.6. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Омск : Изд-во ОмГТУ. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11767-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978 5 8149 25 47 3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495814.
2. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для вузов / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11118-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517922.
3. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514804.
4. Димова, А. Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учебник для вузов / А. Л. Димова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14068-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519688.
5. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11314-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517434.
6. Теория и методика избранного вида спорта : учебное пособие для вузов / Т. А. Завьялова [и др.] ; под редакцией С. Е. Шивринской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07551-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514967.
7. Димова, А. Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учебник для вузов / А. Л. Димова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14068-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519688.
8. Орлова, Л.Т. Настольный теннис / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 40 с. — ISBN 978-5-507-44235-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217412. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Письменский, И. А. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба : учебник для вузов / И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. —

264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05910-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515801.
10. Плавание : учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516455.
11. Теория и методика избранного вида спорта: водные виды спорта : учебник для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11277-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516454.

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

6.1. Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

6.2. Оценивание выполнения тестов по функциональной и спортивно-технической подготовленности

Оценивание	Показатели	Критерии
Зачтено	Обучающийся выполняет тест по функциональной подготовленности (не влияет на результат промежуточной аттестации) и тесты по спортивно-технической подготовленности.	Обучающийся сдал тесты по спортивно-технической подготовленности не менее чем на оценку удовлетворительно
Не зачтено	Уровень не сформирован	Обучающийся демонстрирует слабую спортивно-техническую подготовленность с результатом менее оценки «удовлетворительно»

6.3. Оценивание выполнения тестов по физической подготовленности

Оценивание	Показатели	Критерии
Зачтено	Обучающиеся выполняют обязательные тесты по физической подготовленности	Обучающийся сдал тесты по физической подготовленности не менее чем на оценку «удовлетворительно»
Не зачтено	Уровень не сформирован	Обучающийся демонстрирует слабую физическую подготовленность с результатом менее оценки «удовлетворительно»

6.4. Тест оценки функциональной подготовленности (функционального состояния сердечно-сосудистой системы)

Тесты	Единица измерения	Пол	Оценка			
			5	4	3	2
Проба Мартине (20 приседаний за 30 секунд)	%	м/ж	<20 %	21-40 %	41-65 %	Более 66 %

Примечание: Одномоментный показатель реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку. Тест функционального состояния сердечно-сосудистой системы проводится в начале и в конце семестра. Оценка теста не влияют на результат промежуточной аттестации обучающихся.

6.5. Тесты оценки спортивно-технической подготовленности

№ п/п	Тесты ***Раздел 1. ОФП***	Девочки				Мальчики			
		Оценка							
		5	4	3	2	5	4	3	2
1.	Прыжки со скакалкой, поочередно меняя опорную ногу (количество прыжков без остановки).	100	90	80	70	120	110	100	90
2.	Перемещение приставным шагом 4х9 м. (сек.).	14	15	17	18	12	13	15	16
3.	Упор лежа на предплечьях (планка) (мин., сек.).	1.30	1.20	1.10	1.00	2.00	1.50	1.40	1.30
4.	Наклон вперед из и.п. сед ноги врозь (40 см.)	13	11	9	7	11	9	7	5
5.	Удержание одной ноги «Ласточка» (сек.).	60	50	40	30	60	50	40	30
6.	Подтягивание из виса на:								

	- высокой перекладине (мальчики); - низкой перекладине (девочки), (высота перекладины – 90 см.) (количество раз).	18	12	10	8	15	12	10	7
7.	Тест на общую выносливость: Бег 3000 м. (мальчики). Бег 2000 м. (девочки). (мин., сек.)	10.50	12.30	13.10	13.50	12.00	13.40	14.30	15.00

№ п/п	**Тесты** ***Раздел 2. Волейбол***	**Девочки**				**Мальчики**			
		Оценка							
		5	4	3	2	5	4	3	2
1.	Передача сверху двумя руками над собой (количество раз).	20	15	10	5	20	15	10	5
2.	Передача мяча двумя руками сверху в стенку с расстояния 3 м. (количество раз, без потери мяча).	9	7	4	3	12	9	5	3
3.	Передачи мяча двумя руками снизу в стенку с расстояния 2 м. (количество раз, без потери мяча).	8	6	3	2	11	8	4	2
4.	Передачи мяча двумя руками снизу над собой (количество раз, без потери мяча).	15	10	5	1	15	10	5	1
5.	Нижняя прямая подача в пределы площадки (10 попыток).	7	5	3	2	8	6	4	2
6.	Верхняя прямая подача в пределы площадки (10 попыток).	7	5	4	2	9	7	5	3

№ п/п	**Тесты** ***Раздел 3. Баскетбол***	**Девочки**				**Мальчики**			
		Оценка							
		5	4	3	2	5	4	3	2
1.	Штрафной бросок (количество попаданий из 7 попыток).	>3	2	1	1	>4	3	2	2
2.	Дистанционные броски (из 10 попыток) после ведения.	7	5	4	2	7	6	5	3
3.	Скоростное ведение мяча (сек.).	11	12.5	14	15	7.5	9	12	13

№ п/п	Тесты *Раздел 4. Мини-футбол*	Мальчики			
		Оценка			
		5	4	3	2
1.	Удары по воротам 2х3 м. 5 левой и 5 правой ногами (количество попаданий с расстояния 10 м.).	10	8	7	6
2.	«Футбольный слалом» (20 метров, 5 стоек), (сек.).	10	12	14	16
3.	Передачи мяча в цель с расстояния 20 м. в квадрат 2х2 м. (5 правой, 5 левой ногами), (количество раз).	9	8	7	6
4.	Жонглирование мяча (ногами и/или головой), (количество раз).	20	16	13	10
5.	Челночный бег с ведением мяча 3х10 (сек.)	10	11	12	13

№ п/п	Наименование упражнений *Раздел 5. Настольный теннис.*	Девочки	Мальчики
1.	Перемещение в 3-х метровой зоне (вправо-влево) за 1 мин. (количество раз).	45-50	55-65
2.	Перемещение в 3-х метровой зоне в две точки у стола (вперед-назад) за 30 секунд (количество раз).	15-20	20-25
3.	Имитация удара накатом слева за 1 минуту (количество раз).	75-80	95-100
4.	Имитация удара накатом справа за 1 минуту (количество раз).	80-90	90-95

№ п/п	Наименование упражнений *Раздел 6. Вольная борьба*	Мальчики		
		Оценка		
		5	4	3
1.	Лазание по канату	Ноги под углом 90	Без помощи ног	С помощью ног
2.	Выполнение технических приемов по заданию преподавателя	Правильное выполнение	Выполнение с незначительной ошибкой	Выполнение с существенной ошибкой

№ п/п	Тесты *Раздел 7. Плавание*	Мальчики/Девочки			
		Оценка			
		5	4	3	2
1.	Проплывание дистанции 200 м без остановки.	без учета времени	без учета времени	без учета времени	без учета времени
2.	Демонстрация техники плавания способом кроль на груди на дистанции 50 м.	без учета времени	без учета времени	без учета времени	без учета времени
3.	Демонстрация техники плавания способом кроль на спине на дистанции 50 м.	без учета времени	без учета времени	без учета времени	без учета времени
4.	Демонстрация техники плавания способом брасс на дистанции 50 м.	без учета времени	без учета времени	без учета времени	без учета времени
5.	Проплывание дистанции 50 м кролем на груди.	с регистрацией времени	с регистрацией времени	с регистрацией времени	с регистрацией времени

Таблица оценки физической подготовленности
по 12-минутному тесту плавания Купера

Физическая подготовленность	Преодоленное расстояние, м			
	Девушки 13-19 лет	Девушки 20-29 лет	Юноши 13-19 лет	Юноши 20-29 лет
очень плохая	< 350	< 275	< 450	< 350
плохая	350-450	275-350	450-550	350-450
удовлетворительная	450-550	350-450	550-650	450-550
хорошая	550-650	450-550	650-725	550-650
отличная	> 650	> 550	> 725	> 650

6.6. Тесты для оценки физической подготовленности

№ п/п	Тесты *(Мальчики)*	Единица измерения	5	4	3	2
1.	Прыжок в длину с места	см	240	225	210	180
2.	Поднимание туловища из положения, лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	кол-во раз за 1 мин.	48	37	33	28

3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине	кол-во раз	15	12	10	7
4.	Наклон вперед, стоя на скамейке	см	13	8	6	4
5.	Челночный бег 3х10	сек	7.1	7.7	8.0	9.0

№ п/п	**Тесты** ***(Девочки)***	**Единица измерения**	**5**	**4**	**3**	**2**
1.	Прыжок в длину с места	см	195	180	170	150
2.	Поднимание туловища из положения, лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	кол-во раз за 1 мин.	45	35	32	25
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре от гимнастической скамейки	кол-во раз	17	12	10	5
4.	Наклон вперед, стоя на скамейке	см	16	11	6	4
5.	Челночный бег 3х10	сек	8.2	8.8	9.0	10.0

6.7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Обучающийся должен систематически посещать практические занятия для повышения функциональной, физической и спортивно-технической подготовленности (за исключением уважительных причин).
2. Обучающийся должен сдать три теста по спортивно-технической подготовленности не менее чем на оценку «удовлетворительно».
3. Обучающийся должен сдать обязательные тесты по физической подготовленности не менее чем на оценку «удовлетворительно».
4. Обучающийся выполнившие все требования по дисциплине (модулю) получают «зачтено»

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

1. Стрельникова, И. В. Методические рекомендации по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» (для самостоятельной работы студентов) : учебно-методическое пособие / И. В. Стрельникова. — Киров : ВятГУ, 2019. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164437. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Методическая разработка (презентация) по дисциплине: «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту» Баскетбол. Основные правила игры : учебно-методическое пособие. — Воронеж : ВГАС, 2021. — 17 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/253730. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Дубов, А. М. Элективные курсы по физической культуре и спорту на основе спортивных игр : учебно-методическое пособие / А. М. Дубов, И. В. Кулькова, Н. Ю. Бурнашова ; под редакцией А. М. Дубова, И. В. Кульковой. — Москва : МПГУ, 2021. —

244 с. — ISBN 978-5-4263-1033-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252986. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Таланцева, В. К. Особенности занятий студентов по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)», отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе : учебное пособие / В. К. Таланцева, Т. И. Волкова, Н. В. Алтынова. — Чебоксары : ЧГСХА, 2018. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139075. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Дубов, А. М. Элективные курсы по физической культуре и спорту на основе спортивных игр : учебно-методическое пособие / А. М. Дубов, И. В. Кулькова, Н. Ю. Бурнашова ; под редакцией А. М. Дубова, И. В. Кульковой. — Москва : МПГУ, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-4263-1033-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252986. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (волейбол) : учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. В. Чернецов, Л. И. Зуб. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247520. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11314-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517434.
8. Пономарев, А. К. Организационно-методическое обеспечение и реализация всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в системе физического воспитания : учебник для вузов / А. К. Пономарев, С. Н. Амелин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15477-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520507.
9. Письменский, И. А. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба : учебник для вузов / И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05910-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515801.
10. Плавание : учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516455.
11. Алхасов, Д. С. Организация и проведение внеурочной деятельности по физической культуре : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11092-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495432.

12. Стеблецов, Е. А. Гигиена физической культуры и спорта : учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, А. И. Григорьев, О. А. Григорьев ; под редакцией Е. А. Стеблецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14311-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496688.
13. Димова, А. Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учебник для вузов / А. Л. Димова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14068-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496660.
14. Алхасов, Д. С. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания: спортивные игры : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14409-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497025.
15. Плавание : учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455433.
16. Орлова, Л.Т. Настольный теннис / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 40 с. — ISBN 978-5-507-44235-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217412. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru).
Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru/).
Электронно-библиотечная система «Лань» (https://e.lanbook.com/).
МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (https://icdlib.nspu.ru/).
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU (https://www.elibrary.ru/)
СПС «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/)

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в виде практических занятий и самостоятельной работы студентов. В начале первого семестра обучающимся необходимо пройти медицинский осмотр. По результатам медицинского обследования и в зависимости от состояния здоровья студенты распределяются на основную и специальную медицинскую группы (см. Приложение 1).

Прежде чем приступить к практическим занятиям, обучающимся необходимо прослушать правила безопасного поведения на занятиях и в дальнейшем соблюдать меры безопасности, выполнять все требования преподавателя и методические указания.

Для повышения функциональной, физической и спортивно-технической подготовленности студентам необходимо посещать каждое практическое занятие, за исключением уважительной причины (болезнь студента, подтверждающаяся медицинской справкой) и выполнять рекомендации по самостоятельной работе.

В начале и в конце каждого семестра студенты должны выполнять тесты физической и технической подготовленности.

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельных тренировочных занятий.

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий;
- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;
- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

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

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Два спортивно-оздоровительных комплекса:

- игровой зал;
- зал для занятий ОФП;
- зал единоборств и силовой подготовки;
- кабинет для шашек, шахмат;
- зал для занятий специальной медицинской группы;
- 2 плавательных бассейна.

Спортивное оборудование и инвентарь:

1. Стенка гимнастическая.
2. Перекладина.
3. Скамейка гимнастическая.
4. Коврик гимнастический.
5. Гимнастические маты.
6. Скакалка гимнастическая.
7. Палка гимнастическая.
8. Ракетки и воланы для игры в бадминтон.
9. Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой.
10. Мячи баскетбольные, волейбольные.
11. Теннисные столы и ракетки.
12. Шахматы и шашки.
13. Медицинский мяч (медбол).
14. Аптечка медицинская.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Приложение к рабочей программе
«Физическая культура и спорт»
для студентов специальных медицинских групп

Грозный, 2024

1. Распределение трудоемкости дисциплины по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**17**	**17**	**34**
Лекции (Л)	17	17	34
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	19	19	38
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	зачет	зачет

2. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

Предлагаемые курсы на выбор

№	**Наименование курсов**
1	Оздоровительная ходьба
2	Оздоровительная гимнастика, дыхательная гимнастика
3	Элементы подвижных игр, бадминтон и настольный теннис
4	Шахматы и шашки

3. Программа дисциплины, структурированная по темам и разделам

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела) дисциплины
1	Оздоровительная ходьба	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Особенности методики на начальном этапе. Особенности методики щадяще-тренирующего периода. Особенности методики тренирующего периода. Методы самоконтроля.
2	Дыхательная гимнастика	Особенности грудного и

		диафрагмального дыхания. Методика проведения. Показания и противопоказания. Элементы дыхательной гимнастики по Стрельниковой. Особенности проведения занятий. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля.
3	Оздоровительная гимнастика	Оздоровительная гимнастика при заболеваниях: - сердечно-сосудистой системы; - органов пищеварения; - органов дыхания; - опорно-двигательного аппарата. Методы самоконтроля.
4	Шахматы и шашки	Ознакомление с основами теории практики игры в шашки и шахматы, формировать представление о правилах игры; обучать простым комбинациям и ходам; учить ориентироваться на плоскости, производить расчеты на несколько ходов вперед. Игра.
5	Элементы подвижных игр.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Элементы эстафет с упражнениями метания теннисным мячом на дальность, точность, левой рукой, правой рукой, попеременно, двумя руками. С упражнениями на развитие координации движений, с упражнениями на развитие равновесия.
6	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля. Элементы игры в настольный теннис. Элементы игры в бадминтон.

3. Перечень литературных источников:

1. Никитушкин, В. Г. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания : учебное пособие для вузов / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07339-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514550.
2. Физкультурно-оздоровительные технологии : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13599-2. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519540.
3. Рипа, М. Д. Лечебно-оздоровительные технологии в адаптивном физическом воспитании : учебное пособие для вузов / М. Д. Рипа, И. В. Кулькова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07260-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514910.
4. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебное пособие для вузов / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08622-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514960.
5. Третьякова, Н. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры : учебное пособие / Н. В. Третьякова, Т. В. Андрюхина, Е. В. Кетриш ; под редакцией Н. В. Третьякова. — Москва : Издательство «Спорт», 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-906839-23-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55566.html.
6. Мавроматис В.Д. Применение бадминтона в оздоровительной физической культуре студентов строительных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Мавроматис. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 60 с. — 978-5-9227-0331-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19029.html.
7. Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Токарева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 140 с. — 978-5-9227-0637-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63647.html.

4. Методические указания по подготовке и проведению практических занятий для студентов специальной медицинской группы «А»:

4.1. Для темы: «Оздоровительная ходьба»

Задачи:

1. Улучшение психо-эмоционального состояния, повышение общего тонуса организма.
2. Улучшение деятельности жизненно важных систем организма.
3. Повышение уровня компенсаторно-приспособительных реакций организма.
4. Снижение проявления патологических процессов.
5. Увеличение амплитуды движений, поддержание развития физических качеств, навыков, умений и уровня здоровья на оптимальном уровне.

Особенности методики занятий оздоровительной ходьбой.

Занятия оздоровительной ходьбой проводятся в виде прогулок или дозированной ходьбы. Занятия способствуют улучшению функциональных возможностей дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, повышают общий тонус организма. Ритмичное

чередование напряжения и расслабления мышц позволяет улучшить крово-и лимфообращение, активизировать обмен веществ, укрепить структуры опорно-двигательного аппарата.

Дозирование нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой осуществляются по:

– числу пассивного отдыха (остановок);
– по длительности пассивного отдыха (время длительности остановок);
– по интенсивности передвижения;
– по пройденному расстоянию;
– по длине и количеству шагов;
– по рельефу местности и качеству грунта.

Противопоказания к занятиям носят временный характер.

Основными противопоказаниями являются:

– острый период заболевания;
– высокая температура;
– сильные боли;
– опасность возникновения кровотечений;
– симптомы интоксикации организма;
– консервативное лечение злокачественных опухолей;
– другие состояния организма, при которых нежелательно активизировать физиологические процессы в организме.

Показаны занятия оздоровительной ходьбой для:

– нормализации функций опорно-двигательного аппарата;
– оптимизации процессов возбуждения и торможения в центральной и периферической нервной системе;
– активизации обмена веществ;
– тренировки кардио-респираторной системы;
– адаптации организма к физическим нагрузкам.

Занятия на свежем воздухе более предпочтительны. К занятиям допускаются студенты в спортивной форме и спортивной обуви, которые соответствуют погодным условиям, а также цели и задачам, теме и содержанию занятия.

Перед началом занятий по теме «Оздоровительная ходьба» проводится теоретическая подготовка, которая включает:

– инструктаж по правилам техники безопасности;
– лекционный материал на тему «Особенности занятий оздоровительной ходьбой на начальном этапе, в щадяще-тренирующем и тренирующем периодах»;
– методы самоконтроля с учетом индивидуальных особенностей.

Методика занятий оздоровительной ходьбой основана на общепедагогических (дидактических) принципах. Высокая эффективность методики оздоровительной ходьбы возможна лишь при активном, положительном отношении студента к занятиям.

Объяснение механизмов лечебного воздействия и перспективы ускорения восстановления, предотвращение осложнений и т.д., повышают интерес к занятиям.

Водная часть (5-10 мин.) является организационной частью занятия. Преподаватель строит студентов в шеренгу, отмечает присутствующих и отсутствующих, проверяет наличие спортивной формы и обуви, интересуется состоянием самочувствия

занимающихся, измеряет частоту сердечных сокращений, визуально оценивает готовность к предстоящим нагрузкам, сообщает тему, цель, задачи занятия.

Подготовительная часть (20-30 мин.) является разминочной частью занятия, основная цель которой - подготовить организм занимающихся к предстоящей физической нагрузке в основной части занятия.

Средства для подготовительной части:

– дыхательная гимнастика;

– общеразвивающие упражнения на месте без резких смен исходных положений;

– упражнения средней и малой интенсивности для мелких и средних мышечных групп;

– общеразвивающие упражнения в движении строго на шагу малой и средней интенсивности для мелких и средних мышечных групп.

Основная часть (40-50 мин.) на первоначальном этапе включает в себя движение обычной ходьбой в медленном темпе и среднем темпе, строго дозированная по длительности, с обязательным учетом индивидуальных особенностей, при этом индивидуальная техника ходьбы сохраняется. По мере повышения работоспособности (оценивается регулярно по результатам функциональных проб и тестов), усложняется техника ходьбы. В технику ходьбы включаются дополнительные мышечные группы нижних конечностей и таза, что увеличивает общий расход энергии и значительно повышает ее эффективность. Характерные особенности: активное отталкивание стопой, перенос стопы с активным перекатом и поворотом таза вперед за счет притягивания тела вперед к опорной ноге, постановка стоп почти параллельно друг другу с минимальным разворотом. Необходимо избегать «натыкания» на край пятки, следовательно, не следует выносить голень слишком далеко вперед. Переход от обычной ходьбы к усложнениям, осуществляется последовательно и постепенно, с поэтапным включением в технику новых элементов.

Заключительная часть (10-15 мин.) решает задачи восстановления и подведения итогов.

4.2. Для темы: «Дыхательная гимнастика»

Задачи:

1. Улучшение психоэмоционального состояния занимающихся.
2. Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
3. Улучшение функционального состояния дыхательной системы.
4. Улучшение деятельности системы пищеварения.
5. Повышение уровня обмена веществ.
6. Снижение процессов возбуждения.

Особенности методики занятий дыхательной гимнастикой.

Дыхательные упражнения неразделимы от процесса проведения любой формы лечебной физической культуры. При заболеваниях дыхательной системы являются ведущими. Дыхательные упражнения подразделяют на:

– статические;

– динамические;

– дренажные.

Статические дыхательные упражнения выполняют в различных исходных положениях в состоянии покоя, т.е. без движения рук, ног, корпуса.

Динамические дыхательные упражнения выполняют в сочетании с движениями конечностей и корпуса.

Дренажные дыхательные упражнения выполняют при необходимости оттока экссудата из плевральной полости и удаления мокроты (при экссудативном плеврите, бронхоэктатической болезни, хроническом бронхите, и других заболеваниях органов дыхания). Следует различать дренажные дыхательные упражнения и позиционный дренаж (специально заданные исходные положения для оттока экссудата по дыхательным путям по принципу «желоба»).

По типу дыхания подразделяют:

– брюшное (диафрагмальное);
– грудное;
– смешанное.

Приступая к применению дыхательных упражнений необходимо научить занимающихся правильно дышать через нос – глубоко, ритмично, равномерно. Только при условии правильного дыхания вырабатывается ритмичность дыхательных движений (вдох-выдох), уменьшается их частота, удлиняется и усиливается выдох. Дыхательная гимнастика применяется в подготовительной, основной и заключительной части занятий любыми формами лечебной физической культуры со всеми студентами специальной медицинской группы.

4.3. Для темы: «Элементы подвижных игр, настольного тенниса, бадминтона».

Задачи:

– повышение психоэмоционального уровня, положительной мотивации к занятиям.
– совершенствование физических способностей, навыков и умений;
– повышение функциональных возможностей жизненно важных систем организма;
– улучшение функций анализаторов;
– оказание общего тонизирующего воздействия на организм занимающихся.

Особенности методики занятий.

В зависимости от специальных задач, которые решаются на занятиях, очень важно переключение занимающихся от негативных мыслей по поводу своего заболевания. Помимо эмоционального воздействия занятия по данной теме оказывают и воспитательное влияние (дисциплинированность, чувство коллективизма). В ЛФК используют малоподвижные, элементы спортивных и подвижных игр.

Малоподвижные игры оказывают незначительную физическую нагрузку на сердечно-сосудистую, дыхательную системы повышая общий тонус организма. Данные игры эффективно применяют в подготовительной и заключительной части занятия, для организации группы, повышения интереса, постепенного снижения физической нагрузки. В содержание таких игр входят упражнения на внимание, координацию движений, на быстроту реакции, развитие глазомера и т.д.

Подвижные игры являются, как правило, частью группового занятия лечебной гимнастики. Характерным для подвижных игр является стремление участвующих в игре к индивидуальному или групповому превосходству, что в значительной мере повышает физическую нагрузку в целом на занятии. Эмоциональная составляющая усиливает нагрузку на нервную, сердечно-сосудистую, дыхательную систему, что необходимо контролировать регулярными измерениями частоты сердечных сокращений. Дозировка физической нагрузки при проведении подвижных игр снижается количеством перерывов на отдых и их продолжительностью. Также дозировка физических нагрузок регулируется подбором состава команд одинаковых по возрасту и физической подготовленности, своевременной сменой «водящего», продолжительностью и интенсивностью игры.

Элементы настольного тенниса и бадминтона рекомендуется использовать для повышения интереса, дозировки физической нагрузки в основной части занятия лечебной гимнастики, в подготовительной и заключительной части занятий оздоровительным бегом, ходьбой, скандинавской ходьбой. Физиологическое влияние нагрузки спортивных игр при прочих равных условиях зависит от технической подготовленности занимающихся (уровня предшествующей подготовки, владения техническими приемами игры).

При проведении элементов настольного тенниса и бадминтона для студентов специальной медицинской группы необходимо снижать физическую нагрузку, влияя на следующие аспекты:

- облегчение правил игры;
- увеличение количества игроков в команде;
- подбор партнеров равных по силе;
- уменьшение длительности игры;
- частая замена игроков во время игры.

5. Темы рефератов для студентов специальной медицинской группы «Б»

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Темы рефератов и докладов
1	Оздоровительная ходьба	1. Основная характеристика оздоровительных эффектов оздоровительной ходьбы. 2. Особенности дозирования нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой. 3. Оздоровительная ходьба (при данном) заболевании.
2	Дыхательная гимнастика	1. Особенности применения дыхательной гимнастики при данном заболевании. 2. Основная характеристика различных методик дыхательной гимнастики (на примере не менее 3). 3. Сравнительная характеристика

		различных видов дыхания.
3	Оздоровительная гимнастика	1. Особенности применения оздоровительной гимнастики при данном заболевании. 2. Виды оздоровительной гимнастики и особенности их воздействия на организм человека. 3. Методы самоконтроля в процессе занятий оздоровительной гимнастикой.
4	Элементы подвижных игр.	1. Особенности организации и проведения подвижных игр при данном заболевании. 2. Особенности самоконтроля в процессе подвижных игр. 3. Значение подвижных игр в повышении уровня здоровья.
5	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	1. Особенности организации и проведения элементов спортивных игр при данном заболевании. 2. Оздоровительные эффекты занятий настольным теннисом. 3. Оздоровительные эффекты занятий бадминтоном.

6. Дополнительные темы рефератов

1. История возникновения и этапы развития ЛФК в России.
2. Классификация и основная характеристика физических упражнений в ЛФК.
3. Методы исследования и оценки уровня здоровья.
4. Методы исследования и оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
5. 5.Методы исследования и оценки функционального состояния дыхательной системы.
6. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
7. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.
8. ЛФК при заболеваниях органов пищеварения.
9. Особенности ЛФК при нарушениях обмена веществ.
10. ЛФК при заболеваниях суставов.
11. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата.
12. ЛФК при дефектах осанки, сколиозах, плоскостопии.
13. ЛФК при заболеваниях и травмах головного и спинного мозга.
14. ЛФК при ожогах и обморожениях.
15. Значение закаливания для оздоровления организма человека.
16. Основная характеристика оздоровительных эффектов ходьбы.

17. Основная характеристика оздоровительного воздействия бега на организм человека.

18. Особенности оздоровительного воздействия занятий плаванием.

19. Особенности оздоровительного воздействия лыжных прогулок.

20. Особенности оздоровительного воздействия занятий скандинавской ходьбой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре спорту» каждому студенту необходимо:

– систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;

– иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий и погодным условиям;

– соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;

– стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;

– соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;

– регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;

– самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя;

– активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурно-спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, институте, университете;

– проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленностью.

Дисциплина предусматривает практические занятия каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов.

8. Темы рефератов (индивидуальные задания)

1. История развития и общие основы лечебной физической культуры (ЛФК).
2. Лечебная физическая культура при заболевании.
3. Анатомические сведения о человеке.
4. Физические качества человека, их развитие.

5. Клинико-физиологическое обоснование механизмов лечебного и реабилитационного действия физических упражнений.

6. Физическая форма.

7. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями. Дневник самоконтроля.

8. Средства лечебной физкультуры.

9. Формы проведения лечебной физической культуры.

10. Основы здорового образа жизни.

11. Здоровье как ценностная ориентация.

12. Массаж, как средство реабилитации.

13. Оздоровительные средства физической культуры.

14. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

15. Работоспособность и средства ее восстановления.

Студенты выполняют обязательную письменную работу если:

– не могут посещать практические занятия по состоянию здоровья, в связи с имеющимися медицинскими противопоказаниями или временными ограничениями, и запретами на занятия спортом (студенты «Освобожденных от занятий ……»);

– проходят физическую подготовку в «Специальных медицинских группах».

Темы рефератов выбираются совместно с преподавателем в соответствии с предоставленным перечнем. Данный метод обучения позволяет студенту восполнить недостающий объем знаний и расширить собственный кругозор. Студенты имеют право выбора собственной (индивидуальной) темы реферата, при условии, что выбранная тема соответствует области вопросов данной дисциплины и является актуальной и современной.

9. Критерии оценок рефератов:

К зачету допускаются студенты специальной медицинской группы, посетившие 50% занятий в группе ЛФК согласно утвержденному расписанию учебных занятий.

Критерии оценок:

Оценка 5(отлично) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Реферат соответствует всем требованиям по его оформлению. (см. Требования к оформлению реферата.) Доклад по его защите полностью раскрывает тему и содержание, докладчик свободно проводит анализ, сравнения с использованием специальной терминологии, правильно, кратко и четко отвечает на дополнительные вопросы, уверенно ориентируется в содержании реферата.

Оценка 4(хорошо) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Оформление реферата имеет незначительные недостатки, в целом реферат соответствует всем требованиям по его оформлению. Доклад по его защите полностью раскрывает тему и содержание, однако докладчик неуверенно проводит анализ и сравнения, правильно, но

нечетко отвечает на дополнительные вопросы, имеет не более двух ошибок в изложении основного материала, редко использует специальную терминологию.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Оформление реферата содержит не более трех несоответствий или ошибок. Доклад по его защите не полностью раскрывает тему и содержание, в процессе докладчик допускает не более трех неточностей или ошибок, затруднительно проводит анализ и сравнения, не приводит примеров, нечетко и неуверенно отвечает на дополнительные вопросы, путается в последовательности изложения, имеет не более трех ошибок в изложении основного материала, не применяет специальную терминологию, но может объяснить ее значение.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится за отсутствие реферата, утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы. Предоставление реферата осуществлено не в срок, без уважительной причины. Реферат, утвержденной тематики предоставлен в срок, однако отсутствует доклад по его защите. Оформление реферата содержит более трех ошибок и несоответствий. Докладчик не смог раскрыть тему и содержание реферата, не провел анализ, имеет более трех ошибок в изложении основного материала.

Реферат студенту необходимо предоставить не позже, чем за 10 дней до даты проведения зачета вместе с дневником самоконтроля (бланк оформления дневника самоконтроля прилагается).

10. Методические рекомендации по подготовке рефератов

Реферат представляет собой самостоятельную письменную работу обучающихся по определенной теме. При написании реферата обучающийся должен собрать и проанализировать имеющуюся литературу по данной теме, обобщить и систематизировать научный материал. Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления. Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Оптимальный объем 15-20 страниц печатного текста. Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения. Во введении обучающийся кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования. В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы. В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны вывод, кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы. В список литературы (источников и литературы) обучающийся включает только те документы, которые он использовал при написании реферата. В приложении

(приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

10. Бланк дневника самоконтроля

Таблица дневника самоконтроля

Дата проведения самостоятельного занятия	Содержание (комплекс упражнений №) Вид двигательной активности	ЧСС (пульс) в покое	ЧСС (пульс) после занятия	Выводы	Личная подпись студента

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

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Джабраилов Ю.М. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф» рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. № 96, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джабраилов Ю.М., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся культуры безопасности, подготовки к комплексным действиям по защите жизни и здоровья от опасностей природного, техногенного и социального характера.

Задачи дисциплины:

– научить идентифицировать опасности, распознавать и количественно оценивать негативные воздействия среды обитания;

– сформировать способы предупреждения воздействия тех или иных негативных факторов на человека; научить защите от опасности;

– сформировать способы ликвидации отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов;

– воспитать потребность в создании нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека

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

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальная компетенция		
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: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Знает: − классификацию и источники опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности; Умеет: − определять опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; Владеет: − методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях неблагоприятных ситуаций.
	УК-8.2: Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной	Знает: − правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения; Умеет:

	ситуации природного, техногенного или социального происхождения	− свободно ориентироваться в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения; Владеет: − навыками выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения
	УК-8.3: Способен оказать первую помощь пострадавшему	Знает: − правила оказания первой помощи пострадавшему; Умеет: − оказывать первую помощь пострадавшему; Владеет: − навыками оказания первой помощи пострадавшему

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»». Дисциплина Б1.О.11 «Безопасность жизнедеятельности» относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 курсе во 2-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		34	34
Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (ПЗ)		17	17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		38	38
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			

Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Теоретические и правовые основы безопасности жизнедеятельности	Основные понятия: риск, опасность, безопасность, классификация чрезвычайных ситуаций Классификация негативных факторов. Вредные и опасные факторы Правовые и нормативно-технические основы управления Законы Российской Федерации, посвященные вопросам защиты населения в чрезвычайных ситуациях Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности	Д,П,Т
2	Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях	Медицинская служба единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Виды и симптомы отравлений различными веществами Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, переломах Ожоги и обморожения Помощь при острой сердечной недостаточности, инсульте Инфекционные заболевания Признаки жизни и смерти Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в комплексе медицинской защиты населения Экстренная реанимационная помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания	УО, Д, Т, П
3	Здоровый образ жизни	Характерные состояния системы “человек - среда обитания” Компоненты здорового образа жизни Государственная политика в области охраны здоровья населения,	Д,П,Т

		основные показатели индивидуального здоровья Психическая и половая гигиена, венерические болезни и их профилактика. ВИЧ, СПИД Вредные привычки и последствия табакокурения, употребление алкоголя и наркотиков Семья, виды и основные функции семьи Окружающая среда и здоровье человека	
4	Нормы безопасности на рабочем месте	Государственная политика в области безопасности жизнедеятельности Законодательство по охране труда, права и обязанности в области охраны труда работодателя и работника, виды ответственности, органы контроля и надзора за охраной труда в РФ Системы контроля требований безопасности и экологичности Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности Опасные и вредные факторы производства. Вибрация и шум, их влияние на организм человека Действие электрического тока на организм человека, основные мероприятия по электробезопасности Оптимальные условия на рабочем месте, производственные риски. Управление риском Взаимосвязь «человек–машина», напряженность трудового процесса, интеллектуальные нагрузки Рабочая поза. Гигиенические требования к персональным компьютерам.	УО, Д, Т, П
5	Поведение в криминальной обстановке	Характеристика ЧС криминального характера Виды мошенничества Правила поведения при встрече с преступником и мошенниками Защита дома и квартиры Поведение при попадании в заложники Террористические акты Нормы поведения на многолюдных сборищах, действия толпы Действия при автомобильной аварии Основные направления государственной политики по предотвращению в области экономической, информационной и продовольственной безопасности.	Д,П,Т
6	Природные бедствия и защита населения	Безопасность в чрезвычайных ситуациях Виды природных бедствий, их	Д,П,Т

		классификация Предвестники стихийных бедствий Зависимость экономического ущерба от интенсивности, масштабности и продолжительности бедствия Ретроспективный анализ наиболее катастрофических природных бедствий Предупреждение о природных чрезвычайных ситуациях Защитные мероприятия и правила поведения при стихийных бедствиях	
7	Техногенные аварии и катастрофы	Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей Критерии безопасности Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств Производственные аварии с выбросом аварийных химических отравляющих веществ (АХОВ) Поведение населения при выбросах аммиака, хлора и сернистого ангидрида Уроки аварии на чернобыльской АЭС Обеспечение безопасности проживания на радиоактивных территориях Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, загрязненных радионуклидами Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем	Д,П,Т
8	Опасности в процессе ликвидации последствий природных и техногенных катастроф	Управление безопасностью жизнедеятельности Быстродействие аварийно-спасательных и других видов работ Привлечение населения к проведению аварийноспасательных работ Опыт проведения аварийно-спасательных работ на Спитакском землетрясении Создание сооружения "Укрытие" на Чернобыльской АЭС Опасности, возникающие при проведении аварийно-спасательных работ	УО, Д, Т, П
9	Безопасность жизнедеятельност и в чрезвычайных	Роль и задачи ГО, структура, руководство, ответственность по вопросам обеспечения мероприятий по ГО Права и обязанности	УО, Д, Т, П

	ситуациях военного времени. Гражданская оборона и ее задачи	граждан в области ГО, сигналы оповещения ГО и порядок действия по ним Современные обычные средства поражения Зажигательное оружие Поражающие факторы ядерного оружия, основные мероприятия по защите населения в военное время Средства коллективной и индивидуальной защиты Противорадиационная защита Приборы химической и радиоактивной разведки Глобальная система безопасности Организация и ведение гражданской обороны, ее задачи и организационная структура	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические и правовые основы безопасности жизнедеятельности	6	2	2		4
2	Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях	8	2	2		4
3	Здоровый образ жизни	8	2	2		4
4	Нормы безопасности на рабочем месте	8	2	2		4
5	Поведение в криминальной обстановке	8	2	2		4
6	Природные бедствия и защита населения	6	2	2		4
7	Техногенные аварии и катастрофы	8	2	2		4
8	Опасности в процессе ликвидации последствий природных и техногенных катастроф	8	2	2		4
9	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях военного времени. Гражданская оборона и ее	8	1	1		6

	задачи					
	Итого:	72	17	17		38

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Теоретические и правовые основы безопасности жизнедеятельности	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-8.3
Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-8.3
Здоровый образ жизни	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-8.3
Нормы безопасности на рабочем месте	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
Поведение в криминальной обстановке	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-8.2 УК-8.3
Природные бедствия и защита населения	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-8.2 УК-8.3
Техногенные аварии и катастрофы	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3

		доклад		
Опасности в процессе ликвидации последствий природных и техногенных катастроф	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3
Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях военного времени. Гражданская оборона и ее задачи	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	6	УК-8.2 УК-8.3
Всего часов			38	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Теоретические и правовые основы безопасности жизнедеятельности	2
2	2	Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях	2
3	3	Здоровый образ жизни	2
4	4	Нормы безопасности на рабочем месте	2
5	5	Поведение в криминальной обстановке	2
6	6	Природные бедствия и защита населения	2
7	7	Техногенные аварии и катастрофы	2
8	8	Опасности в процессе ликвидации последствий природных и техногенных катастроф	2
9	9	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях военного времени. Гражданская оборона и ее задачи	1
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И.М. Чиж [и др.].. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 303 c. — ISBN 978-5-93208-574-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120877.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / . — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125201.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Ветошкин А.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ветошкин А.Г.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 308 c. — ISBN 978-5-9729-0991-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124002.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Михаилиди А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / Михаилиди А.М.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 c. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100492.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100492
5. Михаилиди А.М. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебное пособие / Михаилиди А.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 135 c. — ISBN 978-5-4497-0805-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100493.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100493
6. Симакова Н.Н. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Симакова Н.Н., Власова Л.П., Колбасенко Т.В.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 66 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125261.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Безопасность жизнедеятельности» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Негативные воздействия на людей средств и предметов труда, материалов, машин, зданий, сооружений называется … риском:
а) техногенным;
б) экологическим;
в) индивидуальным;
г) социальным;
д) национальным.
2. «Любая деятельность потенциально опасна» – это … науки о безопасности жизнедеятельности: а) принцип;
б) предмет;
в) аксиома;
г) объект;
д) цель.
3. Наука об опасностях окружающего мира – это …:
а) ноксосфера;
б) гомосфера;
в) психология;
г) ноксология;
д) рискология.
5. Область существования и труда человека – это …:
а) ноксосфера;
б) гомосфера;
в) техносфера;
г) биосфера;
д) место проживания.
6. Свойство человека и компонентов окружающей среды причинять ущерб живой и неживой материи – это …:
а) риск;
б) происшествие;
в) опасность;
г) очаг;
д) гомосфера.
7. Компоненты биосферы и техносферы, излучающие опасность, называются … опасности:
а) очагом;
б) полем;
в) потоком;
г) источником;
д) зоной.
8. Вероятность реализации опасности называется:
а) риском;

б) происшествием;
в) аварией;
г) очагом;
д) катастрофой.

Темы для написания докладов:

1. Поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях.
2. Определение тяжести и характера поражения пострадавшего.
3. Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях.
4. Опасные и вредные производственные факторы.
5. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека.
6. Основные критерии комфортности и безопасности жизненного пространства.

Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата.

7. Негативные факторы техносферы.
8. Производственная вибрация и ее воздействие на человека.
9. Производственный шум и его воздействие на человека.
10. Производственная пыль и ее влияние на человека.
11. Вредные вещества и профилактика профессиональных заболеваний.
12. Воздействие негативных факторов и их нормирование.
13. Производственный травматизм и меры его предупреждения.
14. Работа по аттестации рабочих мест и сертификации предприятий.
15. Психологическая помощь при чрезвычайных ситуациях.
16. Методика проведения реанимационных мероприятий.
17. Первая медицинская помощь при переломах конечностей.
18. Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях.
19. Первая медицинская помощь при кровотечениях.
20. Поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях.
21. Первая медицинская помощь при ожогах и обморожениях.
22. Определение тяжести и характера поражения пострадавшего.
23. Физиологические процессы и параметры человеческого организма.
24. Специальные и подручные средства спасения пострадавших.
25. Системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
26. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
27. Методы и средства системного анализа опасностей.
28. Социально - допустимый риск.
29. Специальная обработка объектов.
30. Стихийные бедствия и опасные природные явления.
31. Техногенные пожары и правила поведения при их возникновении.
32. Действия при автомобильной аварии.
33. Средства индивидуальной защиты.

Вопросы к зачету

1. Основные понятия: риск, опасность, безопасность, классификация чрезвычайных ситуаций Классификация негативных факторов.
2. Вредные и опасные факторы

3. Правовые и нормативно-технические основы управления Законы Российской Федерации, посвященные вопросам защиты населения в чрезвычайных ситуациях
4. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
5. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности
6. Медицинская служба единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
7. Виды и симптомы отравлений различными веществами
8. Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, переломах
9. Ожоги и обморожения
10. Помощь при острой сердечной недостаточности, инсульте
11. Инфекционные заболевания
12. Признаки жизни и смерти
13. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в комплексе медицинской защиты населения
14. Экстренная реанимационная помощь при остановке сердечной деятельности и прекращении дыхания
15. Характерные состояния системы «человек - среда обитания»
16. Компоненты здорового образа жизни
17. Государственная политика в области охраны здоровья населения, основные показатели индивидуального здоровья
18. Окружающая среда и здоровье человека
19. Государственная политика в области безопасности жизнедеятельности
20. Законодательство по охране труда, права и обязанности в области охраны труда работодателя и работника, виды ответственности, органы контроля и надзора за охраной труда в РФ
21. Системы контроля требований безопасности и экологичности
22. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности
23. Опасные и вредные факторы производства.
24. Вибрация и шум, их влияние на организм человека
25. Действие электрического тока на организм человека, основные мероприятия по электробезопасности
26. Оптимальные условия на рабочем месте, производственные риски.
27. Управление риском
28. Взаимосвязь «человек–машина», напряженность трудового процесса, интеллектуальные нагрузки
29. Основные направления государственной политики по предотвращению в области экономической, информационной и продовольственной безопасности.
30. Безопасность в чрезвычайных ситуациях
31. Виды природных бедствий, их классификация
32. Предвестники стихийных бедствий

33. Зависимость экономического ущерба от интенсивности, масштабности и продолжительности бедствия
34. Ретроспективный анализ наиболее катастрофических природных бедствий Предупреждение о природных чрезвычайных ситуациях
35. Защитные мероприятия и правила поведения при стихийных бедствиях
36. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду
37. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей
38. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств Производственные аварии с выбросом аварийных химических отравляющих веществ (АХОВ)
39. Поведение населения при выбросах аммиака, хлора и сернистого ангидрида
40. Обеспечение безопасности проживания на радиоактивных территориях
41. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, загрязненных радионуклидами
42. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем
43. Роль и задачи ГО, структура, руководство, ответственность по вопросам обеспечения мероприятий по ГО
44. Права и обязанности граждан в области ГО, сигналы оповещения ГО и порядок действия по ним
45. Современные обычные средства поражения
46. Средства коллективной и индивидуальной защиты
47. Противорадиационная защита
48. Глобальная система безопасности
49. Организация и ведение гражданской обороны, ее задачи и организационная структура

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические и правовые основы безопасности жизнедеятельности	УК-8.3	написание доклада, подготовка презентации, тест
2	Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях	УК-8.3	Устный опрос, написание и защита доклада, подготовка презентаии, тест
3	Здоровый образ жизни	УК-8.3	написание доклада, подготовка презентации, тест
4	Нормы безопасности на рабочем месте	УК-8.1	Устный опрос,

		УК-8.2 УК-8.3	написание и защита доклада, подготовка презентаии, тест
5	Поведение в криминальной обстановке	УК-8.2 УК-8.3	написание доклада, подготовка презентации, тест
6	Природные бедствия и защита населения	УК-8.2 УК-8.3	написание доклада, подготовка презентации, тест
7	Техногенные аварии и катастрофы	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	написание доклада, подготовка презентации, тест
8	Опасности в процессе ликвидации последствий природных и техногенных катастроф	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Устный опрос, написание и защита доклада, подготовка презентаии, тест
9	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях военного времени. Гражданская оборона и ее задачи	УК-8.2 УК-8.3	Устный опрос, написание и защита доклада, подготовка презентаии, тест

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И.М. Чиж [и др.].. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 303 c. — ISBN 978-5-93208-574-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120877.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / . — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125201.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Ветошкин А.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ветошкин А.Г.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 308 c. — ISBN 978-5-9729-0991-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124002.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Михаилиди А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / Михаилиди А.М.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 c. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100492.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100492
5. Михаилиди А.М. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебное пособие / Михаилиди А.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 135 c. — ISBN 978-5-4497-0805-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100493.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/100493
6. Симакова Н.Н. Безопасность жизнедеятельности : практикум / Симакова Н.Н., Власова Л.П., Колбасенко Т.В.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 66 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125261.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

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

ИСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Математический анализ, алгебра и геометрия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИКА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Магомерзаев Х.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» [Текст] / Сост. Магомерзаев Х.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Математический анализ, алгебра и геометрия», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГБОУ ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018 г. с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Х.А Магомерзаев., 2024
© ФГБОУ ВО ««Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	19

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Математика» является формирование аналитического мышления; формирование систематических знаний в области математики, его месте и роли в системе математических наук, приложениях в естественных науках.

Задачи: раскрытие роли математики в системе физико-математических наук; изучение основных понятий, теорем и положений математики; формирование математической интуиции, опирающейся на теоретические знания, развитие навыков постановки и решения задач математического анализа; привитие практических навыков в использовании методов для решения прикладных задач.

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

Процесс изучения дисциплины «Математика» направлен на формирование следующей компетенции:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Обшепрофессиональная компетенция		
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1: Использует методы математического анализа в профессиональной сфере	Знает: − методы математического анализа в профессиональной сфере; Умеет: − применять методы математики при решении различных практических задач; формулировать основные определения и утверждения; воспринимать, анализировать и обобщать информацию; Владеет: − культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой.
	ОПК-1.2: Применяет методы моделирования при решении задач профессиональной деятельности	Знает: −методы моделирования при решении задач профессиональной деятельности Умеет: − применять методы моделирования при решении задач профессиональной деятельности Владеет: − навыками моделирования при

		решении задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»». Дисциплина Б1.О.13 «Математика» относится к блоку «Обязательная часть», дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**-**	**34**
Лекции (Л)	17	-	17
Практические занятия (ПЗ)	17	-	17
Лабораторные работы (ЛР)		-	
Самостоятельная работа:	74	-	74
Доклад (Д)		-	
Эссе (Э)		-	
Самостоятельное изучение разделов		-	
Зачёт/экзамен	зачет	-	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Линейная алгебра	Матрицы. Действия над матрицами. Вычисление определителей 2-го и 3. Обратная матрица. Алгоритм нахождение обратной матрицы. Ранг матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Решение СЛАУ с помощью	ДЗ РК

		обратной матицы. Формулы Крамера. Метод Гаусса	
2	Векторная алгебра	Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение. Смешанное произведение векторов	ДЗ РК
3	Аналитическая геометрия	Основные задачи геометрии. Различные уравнения прямой на плоскости. Кривые второго порядка. Уравнения плоскости	ДЗ РК
4	Дифференциальное исчисление	Вычисление пределов. Производная. Таблица производных, вычисление производных. Применение производной при исследовании функции	ДЗ РК
5	Интегральное исчисление	Неопределенный интеграл, таблица интегралов, методы вычисления интегралов. Определенный интеграл	ДЗ РК

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, ДЗ – домашнее задание; К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная
работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Линейная алгебра	22	4	4	-	14
2	Векторная алгебра	22	2	2	-	18
3	Аналитическая геометрия	22	4	4	-	14
4	Дифференциальное исчисление	22	4	4	-	14
5	Интегральное исчисление	20	3	3	-	14
	Итого	108	17	17	-	74

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

	КСР			
Линейная алгебра	проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	14	ОПК-1.1
Векторная алгебра	проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	18	ОПК-1.1
Аналитическая геометрия	проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	14	ОПК-1.1 ОПК-1.2
Дифференциальное исчисление	проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	14	ОПК-1.1 ОПК-1.2
Интегральное исчисление	проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	14	ОПК-1.1 ОПК-1.2
		Итого:	74	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Линейная алгебра	4
3	2	Векторная алгебра	2
4-5	3	Аналитическая геометрия	4
6-7	4	Дифференциальное исчисление	4
8-9	5	Интегральное исчисление	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1.Хамидуллин Р.Я. Математика. Базовый курс [Электронный ресурс]: учебник/ Хамидуллин Р.Я., Гулиян Б.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Университет «Синергия», 2019.— 720 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101347.html.— ЭБС «IPRbooks»

2.Глухов В.А. Курс высшей математики. В 2-х томах. Т.I [Электронный ресурс]: учебник/ Глухов В.А., Котов Г.А., Котова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 566 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99382.html.— ЭБС «IPRbooks»

3.Глухов В.А. Курс высшей математики. В 2-х томах. Т.I [Электронный ресурс]: учебник/ Глухов В.А., Котов Г.А., Котова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 566 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99382.html.— ЭБС «IPRbooks»

4.Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 512 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85606.html.— ЭБС «IPRbooks»

5.Дюженкова Л.И. Практикум по высшей математике. В 2 частях. Ч.1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дюженкова Л.И., Дюженкова О.Ю., Михалин Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 449 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88990.html.— ЭБС «IPRbooks»

6.Беднаж В.А. Избранные главы математического анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беднаж В.А., Родикова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 109 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86506.html.— ЭБС «IPRbooks»

7.Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 512 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85606.html.— ЭБС «IPRbooks»

В курсе «Математика» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Вопросы для устного опроса

1. Классификация матриц: квадратная, диагональная и т.д. Транспонирование матрицы.
2. Невырожденные матрицы. Обратная матрица. Примеры
3.Определители 2-го и 3-го порядка. Основные понятия.
4. Системы линейных уравнений. Теорема Кронекера – Капелли (без доказательства)
5.. Системы линейных уравнений. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений
6. Системы линейных уравнений. Матричный метод решения систем линейных уравнений
7. Системы линейных уравнений. Формулы Крамера решения систем линейных уравнений
8. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов. Смешанное произведение векторов
9.Простейшие задачи аналитической геометрии
10.Полярная система координат. Связь между полярными и прямоугольными координатами.
11.Различные виды уравнений плоскости.
12.Кривые второго порядка.

Образцы контрольных работ

Раздел (тема) дисциплины
«Линейная алгебра»

Вариант №1

1.Найти линейную комбинацию матриц C=2A-3B+5E

$$\grave{A}=\begin{pmatrix} 4 & 5 & -6 \\ 2 & 1 & 0 \\ -2 & 6 & 2 \end{pmatrix}; \hat{A}=\begin{pmatrix} 8 & 5 & -3 \\ 4 & 3 & 2 \\ 0 & 7 & 4 \end{pmatrix}$$

2.Вычислить определитель различными способами

$$\begin{vmatrix} 4 & -2 & 6 \\ 0 & 5 & 7 \\ 3 & 2 & -1 \end{vmatrix}$$

3.Решить систему линейных уравнений

а) по формулам Крамера; б) методом Гаусса

$$\begin{cases} 2x-3y=-6 \\ 5x-6y=-2 \end{cases}$$

4.Привести к ступенчатому виду

$$\grave{A}=\begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & 5 \\ 1 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

Раздел (тема) дисциплины
«Аналитическая геометрия на плоскости

Вариант№1

Задание 1**.**

В треугольнике *ABC* с заданными координатами вершин

A	***B***	***C***
(-3; 5)	(2; 0)	(9;6)

Найдите

1.1.Длину стороны *AC;*

1.2.Уравнение прямой *AB;*

1.3.Уравнение медианы АЕ;

1.4. Найти площадь треугольника *ABC.*

Задание 2.

Уравнение прямой3x-6y+18=0 представить в различных видах:

1) уравнение с угловым коэффициентом;

2) уравнение в отрезках;

3) в нормальном виде.

Построить данную прямую.

Задание 3.

Доказать, что три точки А(1;-3);В(-2;6) и С(3;-9)принадлежат одной прямой.

Задание 4.

Найти точку пересечения прямых *y=2x-5* и *y=-3x+5*, а также угол между ними.

Раздел (тема) дисциплины
«Векторная алгебра»

Вариант№1

Задание 1.

Дана пирамида с вершинами в точках

A	***B***	***C***	***D***
(-2;7;-4)	(0;-5;1)	(2;3;-1)	(3;4;-8)

Найдите

1.1. Длину ребра *BC*; 1.2. Площадь грани *ABC*;

1.3.Угол между ребрами *AD*и *AC*;1.4.Обьём пирамиды.

Раздел (тема) дисциплины
«Аналитическая геометрия в пространстве»

Вариант№1

Задание 1.

Определить вид линии и построить её

1. $\frac{x^2}{9}-\frac{y^2}{25}=1$ 2. $\begin{cases} x=2t-3 \\ y=t \end{cases}$

3. $\begin{cases} x=5+3\cos\alpha \\ y=-4-3\sin\alpha \end{cases}$ 4. $2x-5z-10=0$

Задание 2.

Составить уравнение плоскости, проходящей через

1) точку *M(2; -3; 4)* и параллельно плоскости *Oxy*;

2) точку *M(5;-7;2)* и перпендикулярно вектору

Задание 3.

Составить каноническое уравнение прямой, проходящей через точку *M(4; -6; 5)* параллельно прямой $\begin{cases} x+3y+z-6=0, \\ 2x-y-4z+1=0. \end{cases}$.

Раздел (тема) дисциплины:

«Теория пределов»

Вариант №1

Задание 1.

Найти пределы

1) $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^2-6x+8}{x^2-8x+12}$; 2) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\sqrt{1+x+x^2}-\sqrt{1-x+x^2}}{x^2-x}$;

3) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{x^3}{1-\cos x}$; 4) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{tg5x}{\sin 7x}$;

5) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{(2x^3+4x+5)(x^2+x+1)}{(x+2)(x^4+2x^3+7x^2+x-1)}$.

Раздел (тема) дисциплины:

«Дифференциальное исчисление функции одной переменной»

Вариант №1

Задание 1.

Найти область определение функции

1) $f(x)=7x-3x^2$; 2) $f(x)=\ln(3x^2-6x)$

Задание 2.

Выяснить четность и нечетность функции

1) $f(x)=5x^2-3x^4$; 2) $f(x)=6x-3x^3$

Задание3.

Найти производную функции

1) $f(x)=5x^2-3x-8$; 2) $f(x)=x\cdot 5^x$

3) $y=\frac{x^2}{x^2+1}$; 4) $f(x)=\ln(3x^2-6x)$

Задание 4.

Исследовать функцию и построить график

$$y = \frac{x^3}{4 - x^2}$$

Раздел (тема) дисциплины:
«Интегральное исчисление функций одной переменной»

Вариант №1

Задание 1. Вычислить неопределенный интеграл

1)метод замены переменной

$$\int \frac{dx}{(2x-5)^2} \int \ell^{4x} dx$$

2) метод интегрирование по частям

$$\int 6x \sin x dx \qquad \int 9 \ln x dx$$

3 интегрирование рациональной дроби

$$\int \frac{3x^2 - 4x + 5}{x(x^2 - 4)} dx$$

Задание 2. Вычислить определенный интеграл

1) метод замены переменной

$$\int_1^3 \frac{dx}{(2x-5)^2} \int_0^2 \ell^{5x} dx$$

2)метод интегрирование по частям

$$\int_0^{\pi} x \sin x dx \qquad \int_1^{\ell} 2 \ln x dx$$

Задание 3. Вычислить площадь плоской фигуры

1) $y = 3x^2$, $x = 1$ $x = 3$

2) $y = \cos x$ $x = \frac{3\pi}{2}$, $x = 0$, $y = 0$

Образцы тестового материала.

Вектор- это

-: направленный отрезок

-: прямая

-: точка

-: число

Векторы перпендикулярны, тогда скалярное произведение двух ненулевых векторов равно

-: 0

-: -1

-: 5

-: 100

Проекция вектора $\bar{a}$ на ось l равна

-: $|\vec{a}| \cos\varphi$

-: $cos\varphi$

-: $|\vec{a}|$

-: 1

Длина вектора $\bar{a}=(1;2;-2)$ равна

-: 3

-: 6

-: 0

-: 7

Сумма векторов $\bar{a}=(-3;\ 5;\ 6)$ и $\vec{в}=(1;3;-2)$ есть вектор

-: $\vec{c}=(-2;8;4)$

-: $\vec{c}=(0;0;0)$

-: $\vec{c}=(5;5;5)$

-: $\vec{c}=3$

Скалярное произведение двух ненулевых векторов равно

-: $|\vec{a}|\,|\vec{в}|\cos\varphi$

-: $|\vec{a}|\ \vec{в}$

-: $\vec{a}\ \vec{в}$

-: $|\vec{a}|\cos\varphi$

Вопросы к зачету

1. Понятие матрицы. Типы матриц. Способы представления матриц.
2. Арифметические операции над матрицами. Свойства линейных операций.
3. Произведение матриц. Свойства произведения. Транспонирование матриц.
4. Элементарные преобразования матриц. Эквивалентные матрицы.
5. Понятие определителя матрицы. Вычисление определителей второго и третьего порядка.
6. Основные свойства определителей.
7. Миноры и алгебраические дополнения матриц.
8. Теорема Лапласа. Пример применения.
9. Понятие обратной матрицы. Методы вычисления обратных матриц.
10. Ранг матрицы. Методы вычисления ранга.
11. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Основные определения и типы.
12. Ранг расширенной СЛАУ. Теорема Кронекера-Капелли.
13. Решение однородных СЛАУ.
14. Решение СЛАУ матричным методом.
15. Решение СЛАУ методом Крамера.
16. Решение СЛАУ методом Гаусса.
17. Общее понятие вектора. Вектор в N-мерном пространстве. Линейные операции над векторами.
18. Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения.
19. Определение угла между векторами. Ортогональные вектора.
20. Действия над векторами, заданными в геометрической форме. Взаимное расположение векторов.

21. Прямоугольные координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками в пространстве. Координатная форма вектора. Скалярное произведение в координатной форме.
22. Векторное произведение, геометрическая интерпретация. Основные свойства векторного произведения. Векторное произведение в координатной форме.
23. Смешанное произведение векторов. Геометрическая интерпретация.
24. Линейная зависимость векторов. Свойства линейно зависимой системы векторов.
25. Понятие базиса в векторном пространстве. Разложение вектора по базису.
26. Понятие постоянной и переменной величин. Определение функции. Способы задания функций.
27. Основные задачи аналитической геометрии. Расстояние между двумя точками на плоскости, деление отрезка в заданной пропорции, площадь треугольника с заданными вершинами.
28. Геометрическое место точек. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой на плоскости. Виды расположения прямой. Каноническое уравнение прямой и его частные случаи.
29. Пучок прямых, проходящих через заданную точку. Прямая, проходящая через две заданные точки. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.
30. Взаимное расположение прямых на плоскости. Геометрическая интерпретация решения СЛАУ.
31. Основные характеристики функций. Понятие обратной функции.
32. Основные элементарные функции и их графики.
33. Понятие сложной функции. Способы преобразования
34. Приращение аргумента и приращение функции.
35. Определение предела функции в точке.
36. Основные теоремы о пределах. Теорема о двух милиционерах.
37. Односторонние пределы. Пределы функции при .
38. Понятие числовой последовательности. Понятие сходимости последовательности. Свойства сходящихся последовательностей.
39. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Основные свойства и связь.
40. Вычисление пределов функций. Раскрытие неопределенностей вида .
41. Вычисление пределов функций. Раскрытие неопределенностей вида .
42. Замечательные пределы. Основные соотношения при использовании замечательных пределов.
43. Сравнение бесконечно малых функций. Понятие эквивалентных бесконечно малых и их свойства.
44. Определение непрерывности функции в точке. Свойства функций, непрерывных в точке. Непрерывность элементарных функций.
45. Понятие точки разрыва. Классификация точек разрыва.
46. Определение касательной к кривой в точке.
47. Определение производной функции в точке. Односторонние производные функции в точке. Геометрический смысл производной.
48. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Основные теоремы о производной.

49. Производные элементарных функций. Вывод производных для .
50. Производные элементарных функций. Вывод производных для .
51. Производные элементарных функций. Вывод производных для .
52. Производная обратной функции. Вывод производной .
53. Производная обратной функции. Вывод производной .
54. Производная сложной функции.
55. Дифференцирование неявно заданных функций. Логарифмическое дифференцирование.
56. Производные высших порядков.
57. Производные высших порядков.
58. Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала.
59. Основные теоремы о дифференциалах. Инвариантность дифференциала. Дифференциалы высших порядков.
60. Применения дифференциала к приближенным вычислениям.
61. Теоремы Ферма, Ролля, Лагранжа и Коши и их геометрическая интерпретация.
62. Правило Лопиталя. Условия применения и формы представления.
63. Понятие монотонности функции, связь с касательными. Необходимое и достаточное условия.
64. Экстремумы функции и их типы. Понятие гладкой функции. Необходимое условие существования экстремума.
65. Понятие стационарных и критических точек функции, геометрическая интерпретация.
66. Первое и второе достаточные условия существования экстремума.
67. Понятие выпуклой функции, типы выпуклости. Точки перегиба.
68. Необходимое и достаточное условие существования точки перегиба.
69. Понятие асимптоты графика функции. Типы асимптот и способы их построения.
70. Общая схема исследования явной функции и построения ее графика.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Линейная алгебра	ОПК-1.1	Решение задач
2	Векторная алгебра	ОПК-1.1	Решение задач
3	Аналитическая геометрия	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Решение задач
4	Дифференциальное исчисление	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Решение задач
5	Интегральное исчисление	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Решение задач

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

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

1. Березина Н.А. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.А. Березина— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8233.html.— ЭБС «IPRbooks»
2. 2.Назаренко М.А. Математика. Дифференциальное и интегральное исчисление, последовательности и ряды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.А. Назаренко— Электрон. текстовые данные.— Саратов: ВНИИгеосистем, Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2011.— 132 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10409.html.— ЭБС «IPRbooks»
3. Хамидуллин Р.Я. Математика. Базовый курс [Электронный ресурс]: учебник/ Хамидуллин Р.Я., Гулиян Б.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Университет «Синергия», 2019.— 720 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101347.html.— ЭБС «IPRbooks»
4. Глухов В.А. Курс высшей математики. В 2-х томах. Т.I [Электронный ресурс]: учебник/ Глухов В.А., Котов Г.А., Котова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 566 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99382.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Глухов В.А. Курс высшей математики. В 2-х томах. Т.I [Электронный ресурс]: учебник/ Глухов В.А., Котов Г.А., Котова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 566 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99382.html.— ЭБС «IPRbooks»
6. Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 512 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85606.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Дюженкова Л.И. Практикум по высшей математике. В 2 частях. Ч.1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дюженкова Л.И., Дюженкова О.Ю., Михалин Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 449 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88990.html.— ЭБС «IPRbooks»
8. Беднаж В.А. Избранные главы математического анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беднаж В.А., Родикова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 109 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86506.html.— ЭБС «IPRbooks»
9. Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 512 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85606.html.— ЭБС «IPRbooks»

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

www.twirpx.com Краткие курсы высшей математики.
www. i-exam.ru,
www.fepo.ru
4.http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека (РГБ)
5.http://iprbooks.ru – ЭБС Чеченский госуниверситет
6.http://www.edu.ru/ - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям
http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Математика».

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

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Гайрабекова Т.И. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» [Текст] / Сост. к.т.н., доцент Гайрабекова Т.И. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии» рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «24» апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. № 96, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Гайрабекова Т.И.. 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информатика» является освоение фундаментальных понятий об информации; методах ее получения, хранения, обработки и передачи посредством ЭВМ; создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин программы бакалавриата и решении соответствующих профессиональных задач; обеспечение формирования способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Задачи дисциплины:

Изучение:

– основ теории информации: понятие информации и её свойства, данные, кодирование данных;

– основных способов и методов накопления, передачи и обработки информации средствами вычислительной техники;

– технических и программных средств реализации информационных процессов;

– современных языков программирования, баз данных, программного обеспечения и технологий программирования;

– локальных и глобальных компьютерных сетей, методов и средств защиты информации;

– технологии работы на персональном компьютере в современных операционных средах, основных методов разработки алгоритмов и программ, структур данных, используемых для представления типовых информационных объектов, типовых алгоритмов обработки данных.

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

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальная компетенция		
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает: − основные понятия и принципы работы с информацией; Умеет: − получать и обрабатывать информацию с использованием самых информационных технологий; Владеет: − навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи
	УК-1.2: Выбирает	Знает:

	ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи	− основные ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи; Умеет: − выбирать ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи; Владеет: − навыками поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи
	УК-1.3: Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, предлагает решение поставленной задачи	Знает: Умеет: Владеет:
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: Соблюдает основные требования информационной безопасности	Знает: − основы информационной безопасности; Умеет: − соблюдаит основные требования информационной безопасности; Владеет: − основными требованиями информационной безопасности; – навыками работы с современными программными средствами защиты информации.
Общепрофесиональная компетенция		
ОПК-5: Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и	ОПК-5.1: Использует цифровые технологии в профессиональной сфере	Знает: – основы информационной культуры; – информационные и интернет-технологии необходимы при осуществлении профессиональной деятельности; Умеет: − решать прикладные задачи в профессиональной сфере;

прикладных аппаратно-программных средств		– осуществлять поиск информации по объекту с использованием современных информационно-коммуникационных технологий Владеет: – способностью представлять найденную информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»». Дисциплина Б1.О.12 «Информатика» относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**8**	**4**	**12**
Лекции (Л)	4	4	8
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	4	4	8
Самостоятельная работа:	28	64	92
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	зачет	зачет

4.2. одержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**

1	2	3	4
1	Основы в информатики.	Ее история и развитие, закон Мура, новые тренды в развитии. Операционные системы и основы ВТ. Алгоритмы и программы (программограммы, циклы, массивы, ввод, работа с массивами, матрицы, графика). Язык программирования (QB и/или qb64) и создание самостоятельных проектов. Ее история и развитие, закон Мура, новые тренды в развитии. Операционные системы и основы ВТ. Алгоритмы и программы (программограммы, циклы, массивы, ввод, работа с массивами, матрицы, графика). Язык программирования (QB и/или qb64) и создание самостоятельных проектов	Р, Т
2	Офисные приложения MS Word, Excel, Access, MS Word	Краткое знакомство с пакетами офисных приложений: PowerPoint, Word, Excel. GUI, работа с меню, создание презентаций, документов и таблиц (книг) с формулами.	ЛР, Р
3	MS Access. Базы данных. средство хране-ния и обработки информации.	СУБД Access и основные воз-можности создания и управления БД. Основные функции и объек-ты. Запросы. Конструктор, этапы разработки БД. Составление и вывод отчётов. Знакомство с основными понятиями БД. MS Access как СУБД. Разбор компонентов конкретных БД (на примере БД Парус). Применения БД и сомастоятельное создание (конструктор).	ЛР, Р
4	Компьютерные сети, Inter-net и безопасность данных	Гипертекст, локальные и глобальные вычислительные сети. Интернет, его роль с получении знаний. Правовые вопросы компьютерной безопасности и безопасности данных.	Р, Т
5	Информационная безопасность	ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Категории персональных данных. Права субъекта персональных данных. Обязанности оператора персональных данных. Основные принципы обеспечения безопасности персональных данных Автоматизированная и неавтоматизированная обработка персональных данных. Особенности обеспечения безопасности персональных данных в автоматизированных системах. Обеспечение безопасности персональных данных, обрабатываемых в информационных системах персональных данных. Информационная безопасность. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Законодательный,	Р, Т

		административный и процедурный уровни. Программно- технические меры. Персональные данные. Права субъекта персональных данных. Обязанности оператора персональных данных. Мероприятия по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в профессиональной сфере Информационная безопасность. Законодательный, административный и процедурный уровни. Программно-технические меры.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная Работа; ЛР – лабораторная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 1 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы в информатики.	16	2	-	-	14
2	Офисные приложения MS Word, Excel, Access, MS Word	20	2	-	4	14
	Итого:	36	4	-	4	28

Структура дисциплины, изучаемой во 2 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	MS Access. Базы данных. средство хранения и обработки информации.	25	2	-	2	21
2	Компьютерные сети, Inter-net и безопасность данных	21	-	-	-	21
3	Информационная безопасность	22	-	-	-	22
	Итого:	68	2	-	2	64

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основы в информатики.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	14	ОПК-5.1
Офисные приложения MS Word, Excel, Access, MS Word	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	14	ОПК-5.1
MS Access. Базы данных. средство хранения и обработки информации.	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	21	ОПК-5.1 УК-8.1
Компьютерные сети, Inter-net и безопасность данных	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	21	ОПК-5.1 УК-8.1
Информационная безопасность	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	22	ОПК-5.1 УК-8.1
Всего часов			92	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия – 1 семестр

№ лаб. занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	2	Офисные приложения MS Word, Excel, Access, MS Word Набор текста, редактирование и форматирование. Таблицы. Тема: Форматирование. Вставка файлов и объектов.	**4**

		Рисование и объекты WordArt. Оглавления и сноски. Структура документа: разделы, параметры страницы, колонтитулы. Формулы. . Тема. Таблицы и расчет таблиц. Построение и настройка диаграмм. Экспорт и импорт документов между программами Excel и Word. Макросы. Форматирование сложных документов. Подготовка документов к печати и печать. Консолидация. Обработка данных в пределах одной и нескольких книг. Надстройки программы MS Excel (Подбор параметра, Поиск решения, Пакет анализа).	
		Итого:	**4**

Лабораторные занятия – 1 семестр

№ лаб. занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	MS Access. Базы данных. средство хранения и обработки информации Создание однотабличной базы данных. Заполнение базы данных. Автоматический запуск формы из файла приложения ACCES. Создание макросов.	2
		Итого:	2

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Бондарев В.А. Информатика. В 2-х частях. Ч.1. Windows, Word, Excel : учебное пособие / Бондарев В.А., Фёдоров И.В., Фёдоров С.В.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8149-3335-5 (ч.1.), 978-5-8149-3334-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124822.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Закляков В.Ф. Информатика : учебник для вузов / Закляков В.Ф.. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 750 с. — ISBN 978-5-97060-921-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125118.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Логунова О.С. Информатика. Курс лекций / Логунова О.С.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0831-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124211.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Саблина Г.В. Информатика : учебное пособие / Саблина Г.В., Худяков Д.С.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-7782-4614-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126651.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Информатика» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении»:

а) последовательность знаков некоторого алфавита;
б) сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов;
в) сообщение, уменьшающее неопределенность;
г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств (термометр, барометр и пр.);
д) сведения, содержащиеся в научных теориях.

2.По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:
а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
в) обыденную, производственную, техническую, управленческую;

г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр

3. В каком случае представлен правильный порядок возрастания единиц измерения объема информации:
а) бит, байт, гигабайт, килобайт;
б) байт, мегабайт, килобит, гигабайт;
в) бит, байт, килобит, мегабит, мегабайт, гигабайт;
г) байт, килобит, килобайт

4. Под поиском информации понимают:
а) получение информации по электронной почте;
б) передачу информации на большие расстояния с помощью компьютерных систем;
в) получение нужной информации посредством наблюдения за реальной действительностью, использование каталогов, архивов, справочных систем, компьютерных сетей, баз данных и баз знаний и т.д.;
г) чтение художественной литературы;
д) сортировку информации.

5. Среди негативных последствий развития современных информационных и коммуникационных технологий указывают:
а) реализацию гуманистических принципов управления обществом и государством;
б) формирование единого информационного пространства;
в) вторжение информационных технологий в частную жизнь людей, доступность личной информации для общества и государства;
г) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации;
д) решение экологических проблем.

6. Информационная технология представляет собой:
а) производство информации для её последующего анализа;
б) процесс, обеспечивающий передачу информации различными средствами;
в) процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;
г) совокупность определённых действий, направленных на создание информационного продукта;
д) процесс, состоящий из чётко регламентированных правил выполнения операций с данными, хранящимися в компьютере.
7.Замкнутая информационная система отличается от разомкнутой:
а) наличием потребителя информации;
б) отсутствием управляющих воздействий;
в) наличием одного или нескольких каналов обратной связи между потребителем информации и аппаратно-программной частью;
г) отсутствием каналов обратной связи;
д) отсутствием органов управления.

Темы для написания докладов:

1. История развития информатики как науки.

2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
16. Основные принципы функционирования сети Интернет.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
19. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
20. Система защиты информации в Интернете.

Тематика лабораторных работ

1. Кодирование информации текстовой, графической, звуковой, числовой.
2. Решение задач по переводу чисел в различных системах счисления, арифметические операции над числами в различных системах счисления.
3. Логические основы компьютера.
4. Логические операторы.
5. Логические законы и правила преобразования логических выражений.
6. Решение логических задач.
7. Логические элементы компьютера.
8. Построение логических схем, по заданному логическому выражению.
9. Создание таблиц истинности данного выражения.
10. Выполнение операций над файлами и папками в окне проводника
11. Настройка рабочего стола ОС Linux.

12. Графические способы описания алгоритма решения задач с использованием основных алгоритмических структур: линейный алгоритм, алгоритм ветвления, циклический алгоритм
13. Решение задач на разработку блоксхемы алгоритма
14. Проектирование реляционной базы данных
15. Реализация Базы данных в СУБД.
16. Создание Таблиц, форм, запросов, отчетов.

Вопросы к зачету

1. История и развитие информатики, закон Мура, новые тренды в развитии.
2. Операционные системы и основы ВТ.
3. Алгоритмы и программы (программограммы, циклы, массивы, ввод, работа с массивами, матрицы, графика).
4. Язык программирования (QB и/или qb64) и создание самостоятельных проектов.
5. Пакеты офисных приложений: PowerPoint, Word, Excel. GUI.
6. Работа с меню, создание презентаций, документов и таблиц (книг) с формулами.
7. СУБД Access и основные возможности создания и управления БД.
8. Основные функции и объекты. Запросы.
9. Конструктор, этапы разработки БД.
10. Составление и вывод отчётов.
11. Знакомство с основными понятиями БД.
12. MS Access как СУБД.
13. Разбор компонентов конкретных БД (на примере БД Парус).
14. Применения БД и сомастоятельное создание (конструктор).
15. Гипертекст, локальные и глобальные вычислительные сети.
16. Интернет, его роль с получении знаний.
17. Правовые вопросы компьютерной безопасности и безопасности данных.
18. ***ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».***
19. ***Категории персональных данных.***
20. ***Права субъекта персональных данных.***
21. ***Обязанности оператора персональных данных. Основные принципы обеспечения безопасности персональных данных***
22. Автоматизированная и неавтоматизированная обработка персональных данных.
23. Современные программы переводчики.

24. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw. 2
25. Электронные денежные системы.
26. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
27. Правонарушения в области информационных технологий.
28. Этические нормы поведения в информационной сети.
29. .Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
30. Принтеры и особенности их функционирования.
31. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
32. .Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
33. Информационные технологии в системе современного образования.
34. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
35. .Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
36. Принципы представления данных и команд в компьютере.
37. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
38. Операционные системы семейства UNIX.
39. Построение и использование компьютерных моделей.
40. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
41. Мультимедиа технологии.
42. Информатика в жизни общества.
43. .Информация в общении людей.
44. Подходы к оценке количества информации.
45. История развития ЭВМ.
46. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
47. Классы современных ЭВМ.
48. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
49. Суперкомпьютеры и их применение.
50. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
51. Карманные персональные компьютеры.
52. Основные типы принтеров.
53. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.

54. Компьютерная графика на ПЭВМ.
55. WWW. История создания и современность.
56. Проблемы создания искусственного интеллекта.
57. Использование Интернет в маркетинге.
58. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
59. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
60. Компьютерная грамотность и информационная культура.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы в информатики.	ОПК-5.1	Написание реферата, тест
2	Офисные приложения MS Word, Excel, Access, MS Word	ОПК-5.1	Лабораторная работа, написние и защита реферата
3	MS Access. Базы данных. средство хранения и обработки информации.	ОПК-5.1 УК-8.1	Лабораторная работа, написние и защита реферата
4	Компьютерные сети, Inter-net и безопасность данных	ОПК-5.1 УК-8.1	Написание реферата, тест
5	Информационная безопасность	ОПК-5.1 УК-8.1	Написание реферата, тест

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Бондарев В.А. Информатика. В 2-х частях. Ч.1. Windows, Word, Excel : учебное пособие / Бондарев В.А., Фёдоров И.В., Фёдоров С.В.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8149-3335-5 (ч.1.), 978-5-8149-3334-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124822.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Закляков В.Ф. Информатика : учебник для вузов / Закляков В.Ф.. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 750 с. — ISBN 978-5-97060-921-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125118.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Логунова О.С. Информатика. Курс лекций / Логунова О.С.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0831-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124211.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Саблина Г.В. Информатика : учебное пособие / Саблина Г.В., Худяков Д.С.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-7782-4614-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126651.html (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

8. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
9. http://IQlib – Электронная библиотечная система

10. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
11. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
12. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий

(компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Информатика».

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

ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ
Кафедра «Педагогики и психологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Масаева З.В. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология делового общения и социальная психология» [Текст] / Сост. доцент Масаева З.В. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика и психология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Масаева З.В., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	19

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Психология делового общения и социальная психология» является формирование системы представлений о психологических механизмах и закономерностях общения людей в условиях профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

− теоретическое освоение студентами современных представлений об

− общении в основных направлениях психологической науки;

− ознакомление со структурой, условиями реализации процессов делового общения;

− приобретение практических навыков делового общения и ведения деловых переговоров, необходимых руководителям и сотрудникам современной организации, оценки достигнутых переговоров;

− овладение средствами, методами и приемами психологического влияния, используемыми в различных формах делового общения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальная компетенция		
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Выстраивает социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия	Знает: − основные закономерности межличностного взаимодействия; Умеет: − выстраивать социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия; Владеет: − навыками ведения социального диалога с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия
	УК-3.2: Предвидит и умеет предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия	Знает: − основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Умеет: − устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; Владеет:

		− методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
	УК-3.3: Владеет техниками установления межличностных и профессиональных контактов, реализовывает принципы работы в команде	Знает: − основные приемы и нормы социального взаимодействия; Умеет: − применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. Владеет: − основными принципы работы с учетом установления межличностных и профессиональных контактов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.15 «Психология делового общения и социальная психология» относится к блоку 1, «Обязательные дисциплины» рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			

Самостоятельная работа:	74		74
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Понятие, сущность и виды общения.	Понятие общения. Общение как коммуникация. Перцептивные аспекты общения. Интерактивный аспект общения. Функции общения. Виды общения. Коммуникативные барьеры	УО, Р, Т
2	Деловое общение	Понятие делового общения. Признаки делового общения. Психологические особенности делового общения. Этапы делового общения. Принципы делового общения. Правила делового общения. Этика делового общения	УО, Р, Т
3	Основные коммуникативные стратегии.	Понятие коммуникативной стратегии и коммуникативной тактики. Основные характеристики презентации, манипуляции и конвенции. Понятие и сущность конфликтного взаимодействия. Функциональные и дисфункциональные последствия конфликта. Характеристика стратегий поведения в конфликте.	УО, Р, Т
4	Особенности и виды коммуникаций в группе	Понятие группы. Виды групп. Признаки и характеристики малой группы. Уровни развития группы. Групповые и командные роли. Разнообразие видов группового взаимодействия	УО, Р, Т
5	Социальные, этнические, культурные и психологические различия субъектов общения.	Основные понятия дифференциальной психологии. Типологические особенности типов темпераментов и их проявления в познавательной и трудовой деятельности. Индивидуальные особенности познавательной деятельности. Социально-психологические различия индивидов.	УО, Р, Т

		Влияние культурных различий на социальное взаимодействие. Гендерные различия в деловом общении.	
6	Приемы и техники конструктивного общения.	Понятия «техники общения», «приемы общения», «эффективное общение», «конструктивное общение». Навыки эффективного слушания. Техники обратной связи. Техники конструктивной критики. Техники «Я-сообщения»	УО, Р, Т
7	Психологические основы управления трудовым коллективом.	Основы психологии управления. Психологические принципы управления. Психологическая характеристика лидера. Психологические стили управления коллективом. Способы психологического влияния на большие и малые группы. Психология решения управленческих задач и создания имиджа.	УО, Р, Т
8	Способы самопрезентации и представления результатов деятельности в деловых коммуникациях.	Представление информации о себе: резюме, портфолио. Правила собеседования с работодателем. Правила оформления деловых документов. Правила публичных выступлений. Коммуникации в электронной среде, сетикет.	УО, Р, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятие, сущность и виды общения.	13	2	2		9
2	Деловое общение	13	2	2		9
3	Основные коммуникативные стратегии.	13	2	2		9
4	Особенности и виды коммуникаций	13	2	2		9

	в группе					
5	Социальные, этнические, культурные и психологические различия субъектов общения.	13	2	2		9
6	Приемы и техники конструктивного общения.	13	2	2		9
7	Психологические основы управления трудовым коллективом.	13	2	2		9
8	Способы самопрезентации и представления результатов деятельности в деловых коммуникациях.	17	3	3		11
	Итого	108	17	17		74

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Понятие, сущность и виды общения.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	9	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Деловое общение	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	9	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Основные коммуникативные стратегии.	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	9	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Особенности и виды коммуникаций в группе	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	9	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Социальные, этнические,	Реферирование	текущий	9	УК-3.1

культурные и психологические различия субъектов общения.	литературы	контроль выполнения заданий доклад		УК-3.2 УК-3.3
Приемы и техники конструктивного общения.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	9	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Психологические основы управления трудовым коллективом.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	9	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Способы самопрезентации и представления результатов деятельности в деловых коммуникациях.	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
		Всего часов	74	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Понятие, сущность и виды общения.	2
2	2	Деловое общение	2
3	3	Основные коммуникативные стратегии.	2
4	4	Особенности и виды коммуникаций в группе	2
5	5	Социальные, этнические, культурные и психологические различия субъектов общения.	2
6	6	Приемы и техники конструктивного общения.	2
7	7	Психологические основы управления трудовым коллективом.	2
8-9	8	Способы самопрезентации и представления результатов деятельности в деловых коммуникациях.	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Агаева А.Ш. Деловая культура и психология общения : учебное пособие / Агаева А.Ш., Идрисов Ш.А.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0854-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124038.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Бунькова И.П Психология социального взаимодействия : учебное пособие / Бунькова И.П, Болгова М.Ю.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-00175-148-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126374.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Малышев К.Б. Психология управления : учебное пособие / Малышев К.Б., Малышева О.А., Баламут А.Н.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9729-0910-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123829.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Матюшенко С.В. Психология : практикум / Матюшенко С.В., Тихонова Е.А.. — Омск : Омская академия МВД России, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-88651-784-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127413.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Филатов Ф.Р. Общая психология: эмоции, чувства, воля : учебник / Филатов Ф.Р.. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-7890-1981-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122357.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/122357

В курсе «Психология делового общения и социальная психология» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Тип конфликта, который вызывается различными психологическими факторами внутреннего мира личности, называется:

а) межгрупповым

б) межличностным

в) внутриличностным

г) конфликтом между личностью и группой

2.Меры воздействия социальной группы на поведение индивида, отклоняющееся от социальных ожиданий и норм, называется:

а) социальные ценности

б) социальные санкции

в) социальные правила

г) социальные стереотипы

3. Отметьте принципы, лежащие в основе стратегии принципиальных переговоров:

а) поиск взаимовыгодных вариантов

б) сосредоточенность на позициях, а не на интересах

в) сосредоточенность на интересах, а не на позициях

г) игнорирование интересов партнеров

4.Деловое совещание представляет собой:

а) форму знакомства общественности с точкой зрения фирмы

б) форму воздействия на общественное мнение

в) форму коллегиального обсуждения вопросов с целью информирования и принятия решений

г) форму обмена информацией с деловым партнером

5. Психологическое заражение – это:

а) механизм влияния

б) механизм общения

в) форма социальной памяти

г) феномен группообразования

Темы для написания рефератов:

1) Влияние профессиональной среды на психику человека.
2) Значение психологических знаний в деятельности руководителя.
3) Искусство управленческой деятельности.
4) Лидерские и профессиональные качества руководителя.
5) Личность в системе межгруппового общения.
6) Личность и общественное мнение в коллективе.
7) Межличностное понимание и взаимоотношения.
8) Микроклимат в коллективе.
9) Поведение специалиста в конфликтной ситуации.
10) Поведение человека в стрессовой ситуации.
11) Причины появления неформальных групп в коллективе.
12) Психология и управление.
13) Формы и принципы проведения деловой беседы
14) Телефонные переговоры как форма делового общения
15) Деловое общение как системно-интегративная деятельность.
16) Эмоционально-волевая саморегуляция и самосовершенствование в искусстве коммуникативной самоорганизации
17) Коммуникативная компетентность как способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми.

26

18) Невербальные средства общения и их корректное употребление в деловом общении
19) Нейро-психологическое программирование и синтоническая модель общения.
20) Фильтры «Я - слушания» в общении.
21) Эмпатия, рефлексия как способы восприятия и понимания людьми друг друга при общении.
22) Обратная связь и еѐ значение при общении.
23) Трансактный анализ общения.
24) «Я - высказывания» и «Ты - высказывания» как способы самовыражения.
25) Деловые дискуссии и их психологические особенности.
26) Публичные выступления и их психологические особенности.
27) Психологические закономерности ведения деловой беседы.

28) Психологические особенности ведения переговоров.

29) Деловые совещания.

30) Средства и методы психологического воздействия при общении.

31) Типичные трудности и техника межличностного общения.

Вопросы к зачету

1. Понятие общения. Общение как коммуникация.
2. Перцептивные аспекты общения.
3. Интерактивный аспект общения.
4. Функции общения.
5. Виды общения.
6. Коммуникативные барьеры
7. Понятие делового общения.
8. Признаки делового общения.
9. Психологические особенности делового общения.
10. Этапы делового общения.
11. Принципы делового общения.
12. Правила делового общения.
13. Этика делового общения
14. Понятие коммуникативной стратегии и коммуникативной тактики.
15. Основные характеристики презентации, манипуляции и конвенции.
16. Понятие и сущность конфликтного взаимодействия.
17. Функциональные и дисфункциональные последствия конфликта.
18. Характеристика стратегий поведения в конфликте.
19. Понятие группы.
20. Виды групп.
21. Психология общения как наука
22. Методология психологии общения
23. Методы психологии общения
24. Связь психологии общения с другими науками о человеке
25. Общение и коммуникация: сходство и отличие
26. Классификация форм общения в психологии
27. Психология как центральное составляющее звено знаний о человеке
28. Своеобразие психических процессов, свойств и состояний человека, их место в процессах общения
29. Представления о личности и ее свойствах, роль социальной среды и общения в процессе ее формирования
30. Взаимосвязь общения и деятельности
31. Общение – основа человеческого бытия
32. Категории «общение» и «деятельность» в психологии
33. Признаки и характеристики малой группы.
34. Уровни развития группы.
35. Групповые и командные роли.
36. Разнообразие видов группового взаимодействия

37. Основные понятия дифференциальной психологии.
38. Типологические особенности типов темпераментов и их проявления в познавательной и трудовой деятельности.
39. Индивидуальные особенности познавательной деятельности.
40. Социально-психологические различия индивидов.
41. Влияние культурных различий на социальное взаимодействие.
42. Гендерные различия в деловом общении.
43. Понятия «техники общения», «приемы общения», «эффективное общение», «конструктивное общение».
44. Навыки эффективного слушания.
45. Техники обратной связи.
46. Техники конструктивной критики.
47. Техники «Я-сообщения»
48. Основы психологии управления.
49. Психологические принципы управления.
50. Психологическая характеристика лидера.
51. Психологические стили управления коллективом.
52. Способы психологического влияния на большие и малые группы.
53. Психология решения управленческих задач и создания имиджа.
54. Представление информации о себе: резюме, портфолио.
55. Правила собеседования с работодателем.
56. Правила оформления деловых документов.
57. Правила публичных выступлений.
58. Коммуникации в электронной среде, сетикет.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Понятие, сущность и виды общения.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата, тестирование
2	Деловое общение	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата, тестирование
3	Основные коммуникативные стратегии.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата, тестирование
4	Особенности и виды коммуникаций в группе	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата, тестирование
5	Социальные, этнические, культурные и психологические различия субъектов общения.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата,

			тестирование
6	Приемы и техники конструктивного общения.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата, тестирование
7	Психологические основы управления трудовым коллективом.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата, тестирование
8	Способы самопрезентации и представления результатов деятельности в деловых коммуникациях.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Вопросы, написание и защита реферата, 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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Агаева А.Ш. Деловая культура и психология общения : учебное пособие / Агаева А.Ш., Идрисов Ш.А.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 232 с. —

ISBN 978-5-9729-0854-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124038.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Бункова И.П Психология социального взаимодействия : учебное пособие / Бункова И.П, Болгова М.Ю.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-00175-148-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126374.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Малышев К.Б. Психология управления : учебное пособие / Малышев К.Б., Малышева О.А., Баламут А.Н.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9729-0910-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123829.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Матюшенко С.В. Психология : практикум / Матюшенко С.В., Тихонова Е.А.. — Омск : Омская академия МВД России, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-88651-784-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127413.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Филатов Ф.Р. Общая психология: эмоции, чувства, воля : учебник / Филатов Ф.Р.. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-7890-1981-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122357.html (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/122357

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы

«Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Психология делового общения и социальная психология».

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

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ
Кафедра «Химия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Солтамурадов Г.Д. Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» [Текст] / Сост. к.х.н., доцент Солтамурадов Г.Д. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Химия», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Солтамурадов Г.Д.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия» является познание основных законов химии как одной из важнейших фундаментальных дисциплин для формирования научного мировоззрения.

Задачи дисциплины:

– изучение основ химии как общеобразовательной дисциплины;

– создание основы для изучения последующих дисциплин, связанных с химией;

– уяснение значения химии для практической деятельности человека в быту, технике, медицине, экологии, в совершенствовании и создании новых материалов, используемых в электроэнергетике и электротехнике.

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

Процесс изучения дисциплины «Химия» направлен на формирование следующей компетенции:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональная компетенция		
ОПК -1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3: использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере	Знает: – основные законы органической и неорганической химии; классификацию и свойства – химических элементов, веществ и соединений. Умеет: – использовать основные элементарные методы химического исследования веществ и соединений. Владеет: – владеть информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1. О.16 «Химия» относится к обязательной части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

Изучение данной дисциплины необходимо для освоения дисциплины «Химия нефти

и газа».

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	146		146
Самостоятельная работа:			
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	экзамен		экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Основные понятия и законы химии.	Введение. Предмет и задачи химии. Основные этапы развития химии. Связь химии с биологией. Химия и проблема охраны окружающей среды. Основные понятия и законы химии. Понятия атом и молекула. Химический элемент. Изотопы. Распространение элементов в земной коре. Относительные атомные и молекулярные массы. Моль – единица количества вещества.	УО, Д,

		Молярная масса. Молярный объем газа. Простые и сложные вещества. Аллотропия. Закон постоянства состава. Закон сохранения массы вещества. Эквивалент. Эквивалентная масса. Закон эквивалентов.	
2	Строение атома и периодический закон..	Корпускулярно-волновой дуализм. Атом как сложная микросистема. Атомное ядро как динамическая система протонов и нейтронов. Корпускулярно-волновой дуализм. Квантовые числа. Электронные конфигурации атомов. Принцип Паули. Правило наименьшей энергии. Правило Клечковского. Правило Гунда. Электронные формулы атомов. Периодический закон Открытие периодического закона. Современная формулировка. Периодическая система химических элементов. Периоды. Группы и подгруппы. Периодичность изменения химических свойств элементов. Эффективные атомные радиусы. Энергия ионизации. Энергия сродства к электрону. Электроотрицательность.	Д,Т,П
3	Химическая связь	Метод валентных связей. Ковалентная связь. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Свойства ковалентной связи: насыщаемость направленность, поляризуемость. Валентность атомов. Гибридизация атомных орбиталей. Типы гибридизации. Теория молекулярных орбиталей Метод молекулярных орбиталей. Условия взаимодействия атомных орбиталей. Правила заполнения МО электронами. Некоторые типы химических связей Ионная связь. Катионы и анионы. Водородная связь. Ее влияние на физические свойства вещества. Значение водородной связи в биологических процессах. Межмолекулярные взаимодействия.	Д,Т,П

4	Закономерности протекания химических процессов.	Термохимия. Реакции эндотермические и экзотермические. Виды и типы энергии. Первый закон термодинамики. Термодинамические величины. Внутренняя энергия и энтальпия. Энтропия и энергия Гиббса. Стандартные термодинамические величины. Химико-термодинамические расчеты. Закон Гесса. Следствия из закона Гесса. Направленность химической реакции. Химическая кинетика Скорость химической реакции. Зависимость скорости от концентрации реагирующих веществ. Закон скоростей. Константа скорости реакции. Молекулярность реакции. Порядок реакции. Влияние температуры на скорость реакции. Правило Вант-Гоффа. Понятие об активных молекулах и энергии активации. Виды катализа: гомогенный, гетерогенный, автокатализ. Ферменты. Роль ферментов в биологических процессах. Химическое равновесие Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Закон действия масс. Константа химического равновесия. Смещение равновесия. Принцип Ле Шателье	УО, Д, П
5	Кислотно-основное равновесие.	Электролитическая диссоциация Электролиты. Неэлектролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Слабые и сильные электролиты. Ионные уравнения реакций. Диссоциация слабых электролитов Константа диссоциации. Закон разбавления Оствальда. Влияние общего иона на диссоциацию слабого электролита. Диссоциация сильных электролитов	УО, Д, П

		Активность иона. Коэффициент активности. Ионная сила раствора Ионное произведение воды. Водородный показатель. Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Индикаторы. Буферные растворы. Буферные растворы слабой кислоты и ее соли с сильным основанием. Буферные растворы слабого основания и его соли с сильной кислотой. Гидролиз солей Гидролиз солей. Различные случаи гидролиза. Реакции среды в водных растворах солей. Степень и константа гидролиза. Протолитическая теория кислот и основания Протолиз. Протолитическое равновесие. Кислота и основание в свете протолитической теории. Амфолиты.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и законы химии.		2	2		30
2	Строение атома и периодический закон.		4	4		29
3	Химическая связь		4	4		29
4	Закономерности протекания химических процессов.		4	4		29
5	Кислотно-основное равновесие.		3	3		29
	Итого:	104	17	17	-	146

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основные понятия и законы химии.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, презентация	30	ОПК-1.3
Строение атома и периодический закон.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, презентация	29	ОПК-1.3
Химическая связь	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, презентация	29	ОПК-1.3
Закономерности протекания химических процессов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, презентация	29	ОПК-1.3
Кислотно-основное равновесие.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, презентация	29	ОПК-1.3
		Всего часов	146	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	2	**3**	**4**
1	1	Основные понятия и законы химии.	2

2-3	2	Строение атома и периодический закон.	4
4-5	3	Химическая связь	4
6-7	4	Закономерности протекания химических процессов.	4
8	5	Кислотно-основное равновесие.	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Аналитическая химия : учебное пособие / О.Б. Кукина [и др.].. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 163 с. — ISBN 978-5-7731-1065-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127257.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Аналитическая химия: химические методы анализа / Е.Г. Власова [и др.].. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 465 с. — ISBN 978-5-93208-502-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103012.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Бурмагина Т.Ю. Аналитическая химия: основы химического анализа. Качественный анализ : учебное пособие / Бурмагина Т.Ю., Полянская И.С.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 106 с. — ISBN 978-5-4497-1996-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127845.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Гаршин А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах : учебное пособие / Гаршин А.П.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-93808-384-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121306.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Общая и неорганическая химия. В 2 томах. Т. 2: Химия элементов / Л.Ю. Аликберова [и др.].. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 555 с. — ISBN 978-5-93208-577-6 (т.2), 978-5-93208-575-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121998.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Савинкина Е.В. Общая и неорганическая химия. В 2 томах. Т. 1: Законы и концепции / Савинкина Е.В., Михайлов В.А., Киселёв Ю.М.. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 403 с. — ISBN 978-5-93208-576-9 (т.1), 978-5-93208-575-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121996.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Химия» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Сколько кислых солей можно получить из ортофосфорной кислоты?

1)0

2)2

3)1

4)32.

Выберите правильное название $K_2[Sn(OH)_6]$.

1) Тетрагидроксостаннат (IV) калия

2) Гексагидроксостаннат (IV) калия

3)Гексагидроксостаннат (II) калия

4)Тетрагидроксостаннат(II) калия

3.Какой объем занимает 28 г азота?

1)11,2л

2)5,6л

3)22,4л

4)1л

4.К какому электронному семейству относится скандий?

1)s-

2)d-

3)p-

4)f-

5.Как изменилась концентрация диоксида серы при окислении его кислородом, если скорость реакции увеличилась в 4 раза?

1)Уменьшилась в 2 раза

2)Увеличилась в 2 раза

3)Уменьшилась в 4 раза

4)Увеличилась в 4 раза

6.Куда сместится равновесие газовой смеси $N2O_4 \rightleftarrows 2NO_2$, $\Delta H > 0$ при уменьшении температуры?

1)Не сместится

2)Вправо

3)Влево

4)В сторону продуктов

7.В какой форме изображается в ионных реакциях $K_2[Pb(OH)_4]$?

1)2 катиона, 1 анион

2)3 катиона, 4 аниона

3)Молекулярной

4)2 катиона, 2 аниона

8.Укажите pH раствора сульфида рубидия.

1)pH>0

2)pH = 0

3)pH < 7

4)pH = 7

9.Найдите восстановитель в реакции $2NH_3 + 2O_2 = NO + 3H_2O$.

1)кислород

2)водород

3)аммиак

4)отсутствует

10.Укажите один из основных продуктов реакции $Al + H_2SO_4$ (разб.).

1)Сера

2)Сероводород

3)Водород

4)Диоксид серы

Темы для написания докладов

1. Водород и его соединения.
2. Вода и ее биологическое значение.
3. Соединения серебра и золота.
4. Алюминий и его соединения.
5. Медь и его соединения.
6. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.
7. Периодический закон и строение атома.
8. Роль неорганической химии как науки в развитии сельского хозяйства.
9. Применение удобрений с учетом потребности растений.
10. Химия «горячих» атомов.
11. Химия высоких скоростей.
12. Высокотемпературная химия.
13. Ультрамикрохимия.
14. Внутрикомплексные соединения.
15. Редкоземельные элементы. Синтетические элементы.
16. Электроны и химическая связь.
17. Основные представления квантовой механики.
18. Металлополимерные материалы.
19. Комплексные соединения в науке и технике.

Вопросы к экзамену

1. Фундаментальные законы химии. Химический эквивалент.
2. Строение атома.
3. Двойственная природа электрона.
4. Принцип неопределенности Гейзенберга.
5. Уравнение Шредингера.
6. Квантовые числа их физический смысл. Уровни и подуровни.
7. Принцип наименьшей энергии, правило Клечковского, принцип Паули, правило Гунда.
8. Электронные конфигурации элементов. Правила их заполнения. s, p, d, f – элементы.
9. Периодический закон Д.И. Менделеева.
10. Принцип периодичности свойств элементов.
11. Полные и неполные электронные аналоги.
12. Строение Периодической таблицы: группы и подгруппы.
13. Количественная характеристика атома: потенциал ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность – их изменение в периодах и группах.
14. Химическая связь.
15. Типы химической связи: ковалентная, ионная, металлическая, водородная, межмолекулярные взаимодействия.
16. Метод МО и ВС.
17. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи.
18. Характеристика и свойства ковалентной связи: насыщаемость, направленность, поляризуемость.
19. Строение молекул. Полярность связей и молекул. Дипольный момент.
20. Термодинамика.

21. Первый закон термодинамики.
22. Внутренняя энергия и энтальпия.
23. Законы термохимии.
24. Закон Гесса и следствия из него.
25. Второй закон термодинамики, энтропия.
26. Направление химического процесса.
27. Энергия Гиббса.
28. Кинетика: скорость химической реакции.
29. Закон действия масс.
30. Правило Вант-Гоффа.
31. Химическое равновесие.
32. Константа равновесия.
33. Принцип Ле-Шателье.
34. 15. Растворы.
35. Дисперсные системы.
36. Способы выражения концентрации.
37. Свойства растворов.
38. Осмотический закон Вант-Гоффа, законы Рауля: температура замерзания и кипения.
39. Электролитическая диссоциация.
40. Степень диссоциации и константа диссоциации.
41. Ионообменные уравнения.
42. ПР (произведение растворимости).
43. Константа воды, pH раствора. Индикаторы.
44. Гидролиз солей.
45. Окислительно-восстановительные реакции.
46. Окислитель, восстановитель.
47. Гальванический элемент.
48. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал. ЭДС.
49. Равновесный потенциал, уравнение Нернста.
50. ОВ-реакции, как гальванический элемент.
51. Электролиз с нерастворимым и растворимым анодом.
52. Коррозия металлов и методы защиты (химическая и электрохимическая).
53. Классы неорганических соединений. Бинарные соединения.
54. Классы неорганических соединений. Оксиды.
55. Классы неорганических соединений. Кислоты. Свойства. Классификация. Номенклатура (названия).
56. Классы неорганических соединений. Основания. Свойства. Классификация. Номенклатура (названия).
57. Классы неорганических соединений. Соли. Свойства. Классификация. Номенклатура (названия).
58. Химическая кинетика. Скорость химических реакций.
59. Скорость химических реакций. Закон действия (действующих) масс.
60. Химическое равновесие. Вывод константы равновесия реакции (кинетический подход). Закон химического равновесия.
61. Гидролиз в системе ацетат натрия +вода. Гидролиз анионом.

62. Гидролиз в системе хлорид аммония +вода. Гидролиз катионом.
63. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.
64. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.
65. Константа диссоциации (ионизации) электролита.
66. 1Взаимосвязь между константой и степенью диссоциации электролита. Закон разбавления Оствальда для бинарного электролита.
67. Растворы электролитов.
68. Теория электролитической диссоциацией С. Аррениуса. Степень диссоциации.
69. Диссоциация воды. Ионное произведение воды.
70. Водородный и гидроксидный показатели (pH и pOH).
71. Протонная(протолитическая) теория кислот и оснований.
72. Электронная теория кислот и оснований Льюиса.
73. Вычисление pH буферных систем, образованных слабым основанием и ее солью на примере аммиачного буфера.
74. Уравнение Гендерсона-Хассельбаха. Силовой показатель кислоты
75. Роль электролитов в процессах жизнедеятельности.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия и законы химии.	ОПК-1.3	Устный опрос, написание и защита доклада
2	Строение атома и периодический закон.	ОПК-1.3	написание доклада, подготовка презентации, тесты
3	Химическая связь	ОПК-1.3	написание доклада, подготовка презентации, тесты
4	Закономерности протекания химических процессов.	ОПК-1.3	Устный опрос, написание и защита доклада, подготовка и защита презентации
5	Кислотно-основное равновесие.	ОПК-1.3	Устный опрос, написание и защита доклада, подготовка и защита презентации

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Аналитическая химия : учебное пособие / О.Б. Кукина [и др.].. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 163 с. — ISBN 978-5-7731-1065-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127257.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Аналитическая химия: химические методы анализа / Е.Г. Власова [и др.].. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 465 с. — ISBN 978-5-93208-502-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103012.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Бурмагина Т.Ю. Аналитическая химия: основы химического анализа. Качественный анализ : учебное пособие / Бурмагина Т.Ю., Полянская И.С.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 106 с. — ISBN 978-5-4497-1996-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127845.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Гаршин А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах : учебное пособие / Гаршин А.П.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-93808-384-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/121306.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Общая и неорганическая химия. В 2 томах. Т. 2: Химия элементов / Л.Ю. Аликберова [и др.].. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 555 с. — ISBN 978-5-93208-577-6 (т.2), 978-5-93208-575-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121998.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Савинкина Е.В. Общая и неорганическая химия. В 2 томах. Т. 1: Законы и концепции / Савинкина Е.В., Михайлов В.А., Киселёв Ю.М.. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 403 с. — ISBN 978-5-93208-576-9 (т.1), 978-5-93208-575-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121996.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

1. http://IQlib – Электронная библиотечная система
2. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
3. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
4. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно

активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных

позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей

современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Химия».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЯ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Бекмурзаева Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Бекмурзаева Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Р.Х. Бекмурзаева (автор), 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов экологического мировоззрения и умения использовать экологические законы и принципы для принятия проектных решений в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

− ознакомить студентов с закономерностями и особенностями функционирования биосферы;

− исследовать характер взаимодействия общества и природы в процессе осуществления хозяйственной деятельности;

− выявить причины возникновения современных глобальных, региональных и локальных экологических проблем и способы их устранения (или минимизации).

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
общепрофессиональная компетенция		
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3: Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере	Знает: – фундаментальные основы естественно-научных и общеинженерных дисциплин; – происхождение, строение, химический состав и физическое состояние земной коры, Земли и планет земной группы, современные физико-геологические процессы. Умеет: применять естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере Владеет: – навыками использования естественно-научных и общеинженерных дисциплин в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Б1.О.17 «Экология» относится к обязательным дисциплинам рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 1 курсе во 2-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**34**	**34**
Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (ПЗ)		17	17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		110	110
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Экология как наука и история ее развития	Цель, задачи, предмет и объекты изучения экологии. Зарождение основ экологии. Современные разделы экологии. Особенности взаимодействия общества и природы на разных исторических этапах: биогенном, техногенном и ноосферном. Их продолжительность, сходства и отличия.	УО, Р, Т, П

2	Взаимодействие организма и среды	Понятие об экологических факторах. Основные виды экологических факторов: биотические, абиотические, антропогенные. Экологическое значение абиотических факторов: тепло, освещенность, влажность, соленость, концентрация биогенных элементов.	Р, Т, П
3	Экологические системы	Определение понятий экосистема, биогеоценоз, биоценоз (сообщество). Структура экосистем. Основные типы наземных и водных экосистем. Структура, функционирование и продуктивность экосистем.	Р, Т, П
4	Биосфера — глобальная экосистема Земли	Сущность понятия и свойств. Учение В. И. Вернадского о биосфере, ее эволюции и ноосфере. Основные законы биосферы. Значение органического вещества в развитии и преобразовании биосферы. Контактные зоны и барьеры.	Р, Т, П
5	Качество окружающей среды и здоровье человека	Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование. Методы контроля воздействия на окружающую среду: биоиндикация, биотестирование. Предельно-допустимые концентрации. Токсикологическое нормирование химических веществ.	УО, Р, Т, П
6	Антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу	Понятие об экологических факторах. Основные виды экологических факторов: биотические, абиотические, антропогенные. Экологическое значение абиотических факторов: тепло, освещенность, влажность, соленость, концентрация биогенных элементов.	УО, Р, Т, П
7	Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу	Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления. Шумовое воздействие. Биологическое загрязнение. Воздействие электромагнитных полей и излучений. Экстремальные воздействия на биосферу	Р, Т, П
8	Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	Понятия об охране окружающей среды и природопользовании. Экологический кризис и пути выхода из него. Основные направления инженерной экологической защиты. Экологическое нормирование	УО, Р, Т, П
9	Урбоэкология	Урбанизация. Урбанизированность. Города миллионники. Агломерация. Мегаполис. Причины урбанизации. Плюсы и минусы большого города для человека и природы.	Р, Т, П
10	Инженерная	Защита атмосферы. Защита гидросферы.	Р, Т, П

	экологическая защита	Защита литосферы. Защита биотических сообществ	
11	Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий	Защита от отходов производства и потребления. Защита от шумового воздействия. Защита от электромагнитных полей и излучений. Защита от биологических воздействий	УО, Р, Т, П
12	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	Источники экологического права и государственные органы управления. Экологическая стандартизация и паспортизация. Система экологического контроля в России. Понятие об экологическом менеджменте, аудите и сертификации. Концепция экологического риска. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Экологические права и обязанности граждан.	УО, Р, Т, П
13	Экология и проблемы охраны природы	Современные проблемы экологии. Концепция устойчивого развития. охрана живой природы.	Р, Т, П
14	Экология и экономика	Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей. Лицензии, договоры и лимиты на природопользование. Плата за использование природных ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду. Финансирование природоохранной деятельности. Понятие о концепции эколого-экономического устойчивого развития.	УО, Р, Т, П
15	Международное сотрудничество в области экологии	Роль международных экологических отношений. Национальные и международные объекты охраны окружающей среды. Участие России в международном экологическом сотрудничестве	УО, Р, Т, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	

1	2	3	4	5	6	7
1	Экология как наука и история ее развития	11	2	2		7
2	Взаимодействие организма и среды	7	-	-		7
3	Экологические системы	7	-	-		7
4	Биосфера — глобальная экосистема Земли	7	-	-		7
5	Качество окружающей срды и здоровье человека	11	2	2		7
6	Антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу	11	2	2		7
7	Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу	7	-	-		7
8	Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	11	2	2		7
9	Урбоэкология	7	-	-		7
10	Инженерная экологическая защита	10	-	-		10
11	Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий	11	2	2		7
12	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	11	2	2		7
13	Экология и проблемы охраны природы	9	-	-		9
14	Экология и экономика	11	2	2		7
15	Международное сотрудничество в области экологии	11	2	2		7
	Итого:	144	17	17		110

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Экология как наука и история ее развития	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий,	7	ОПК-1.3

		реферат		
Взаимодействие организма и среды	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	7	ОПК-1.3
Экологические системы	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	7	ОПК-1.3
Биосфера — глобальная экосистема Земли	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	7	ОПК-1.3
Качество окружающей срды и здоровье человека	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	7	ОПК-1.3
Антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	7	ОПК-1.3
Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	7	ОПК-1.3
Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	7	ОПК-1.3
Урбоэкология	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	7	ОПК-1.3

Инженерная экологическая защита	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	10	ОПК-1.3
Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	7	ОПК-1.3
Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	7	ОПК-1.3
Экология и проблемы охраны природы	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	9	ОПК-1.3
Экология и экономика	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	7	ОПК-1.3
Международное сотрудничество в области экологии	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	7	ОПК-1.3
Всего часов:			110	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.8. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Экология как наука и история ее развития	2
2	5	Качество окружающей срды и здоровье человека	2

3	6	• Антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу	2
4	8	• Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	2
5	11	Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий	2
6	12	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	2
7	14	Экология и экономика	2
8	15	Международное сотрудничество в области экологии	2
		Итого:	17

4.6. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Маврищев В.В. Экология : учебник / Маврищев В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 526 c. — ISBN 978-985-06-3469-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130010.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Маринченко А.В. Экология : учебник для бакалавров / Маринченко А.В.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 c. — ISBN 978-5-394-03589-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111005.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы : учебное пособие для вузов / Петров К.М.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 352 c. — ISBN 978-5-93808-388-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122439.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.I: общая экология и экологические проблемы природопользования : учебник для студентов вузов / А.А. Авраменко [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 511 c. — ISBN 978-5-7567-1230-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122578.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.II: международная экологическая политика и устойчивое развитие : учебник для студентов вузов / Р.А. Алиев [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 277 c. — ISBN 978-5-7567-1232-2. — Текст :

электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122579.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Экология» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Примерные тесты по дисциплине

1.Выберите правильное утверждение. Ученый – биолог, автор названия науки «экология»:
а) Ч.Дарвин; в) Э. Геккель;
б) А. Тенсли; г) К. Линней.

2. Выберите правильное определение. Экология – это**:**
а) наука о взаимоотношениях человека с окружающей средой;
б) наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой;
в) природа;
г) охрана и рациональное природопользование.

3. Определите, к каким факторам среды (абиотическим, биотическим или антропогенным) можно отнести:
А) хищничество,
Б) вырубку лесов,
В) влажность воздуха,
Г) температуру воздуха,
Д) паразитизм,
Е) свет,
Ж) строительство зданий,
З) давление воздуха,
И) конкуренцию,
К) выброс углекислого газа заводами,
Л) соленость воды.

Темы докладов:

1. Основные учения о биосфере.
2. Экосистемы и основы их жизнедеятельности.
3. Направления развития в экологии сообществ и экосистем.
4. Состав экосистем. Биологический круговорот и его блоки.
5. Факторы, влияющие на устойчивость экосистем.
6. Взаимодействие организма и окружающей среды.
7. Закон толерантности воздействия экологических факторов на организмы.
8. Основные подходы к проблеме взаимодействия человека и природы.
9. Экологические принципы отношения человека к природе.
10. Экология и здоровье человека.
11. Влияние загрязнения среды на здоровье и жизнь человека.
12. Нормативные и качественные показатели окружающей природной среды.
13. Порядок нормирования химических веществ в окружающей среде.
14. Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу.
15. Методы снижения антропогенной нагрузки на экосистемы.
16. Мероприятия по охране и восстановлению почв.

Вопросы к экзамену

1. Источники загрязнения атмосферы?
2. Охарактеризуйте атмосферные загрязнения.
3. Назовите порядок разработки и порядок утверждения ПДВ.
4. Приведите классификацию методов для очистки и обезвреживания тазовых выбросов.
5. Что такое очистка, обеззараживание, дезодорация газовоздушных выбросов?
6. Перечислите гидромеханические методы очистки газовых выбросов и охарактеризуйте основные типы пылеулавливающего оборудования (пылеосадительная камера, инерционный пылеуловитель, циклоны и др.).
7. Что такое химическая абсорбция и как она осуществляется в процессе очистки газовоздушных выбросов?
8. Что такое адсорбция и каковы методы ее реализации при очистке газовоздушных выбросов?
9. Приведите примеры каталитической и термической очистки отходящих газов.
10. Охарактеризуйте общие методы и средства снижения выбросов.
11. Перечислите источники, основные характеристики и дайте классификацию твердых отходов.
12. Что такое отходы производства и потребления?
13. Перечислите основные методы переработки твердых отходов.
14. Какие требования предъявляются к складированию и захоронению промышленных отходов?
15. Как классифицируют методы термической переработки ТБО?
16. Что такое аэробное компостирование ТБО?
17. Какие параметры влияют на эффективность компостирования ТБО?
18. Где можно использовать продукты аэробного компостирования ТБО?
19. Охарактеризуйте методы переработки, обезвреживания и захоронения токсичных отходов.
20. Физические загрязнения среды.

21. Шумовое загрязнение среды.
22. Защита от электромагнитных полей.
23. Мониторинг загрязнения окружающей среды.
24. Производственный экологический контроль.
25. Экологический паспорт и его содержание.
26. Промышленная экологическая безопасность
27. Законодательство в области экологической и промышленной безопасности и охрана окружающей среды.
28. Цели и задачи экологического производственного контроля.
29. Экологический паспорт и его содержание.
30. Законодательство в области экологической и промышленной безопасности и охрана окружающей среды.
31. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности.
32. Особенности взаимодействия общества и природы.
33. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории.
34. Биосфера как экологическая среда жизни и хозяйственной деятельности человека.
35. Природные системы (гео- и экосистемы).
36. Структура и свойства гео- и экосистем.
37. Виды и источники загрязнения окружающей среды.
38. Глобальные, региональные и локальные последствия загрязнения атмосферы.
39. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.
40. Техногенные нагрузки на природу и их оценка.
41. Экологический мониторинг.
42. Нарушение структуры природных систем и трансформации их в природно-антропогенные и антропогенные.
43. Последствия антропогенных изменений природы.
44. Экологические последствия использования природных ресурсов.
45. Сокращение площадей нетронутых ландшафтов и уменьшение их разнообразия.
46. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций.
47. Социально-экономические последствия антропогенных изменений природных систем и их оценка.
48. Концепция ресурсных циклов.
49. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов.
50. Платность использования природных ресурсов.
51. Социально – экономическая оценка природных ресурсов и эффективность их использования.
52. Объекты и принципы охраны природы.
53. Природные, природно-антропогенные и антропогенные объекты.
54. Особо охраняемые природные территории и объекты.
55. Экологическая безопасность.
56. Концепция устойчивого развития.
57. Основные направления охраны атмосферы.
58. Метод рассеивания загрязняющих веществ.
59. Рациональное использование водных ресурсов.
60. Методы очистки сточных вод.
61. Контроль изъятия земель из сельскохозяйственного оборота.
62. Предотвращение деградации земель: борьба с загрязнением, засорением, эрозией почв, засолением, дегумификацией и т.д.
63. Размещение, утилизация отходов производства и потребления.
64. Основные направления использования твердых бытовых отходов.

65. Правовая охрана окружающей среды.
66. Улучшение природных и природно-антропогенных систем с помощью мелиораций.
67. Классификация мелиораций.
68. Влияние мелиораций на окружающую природную среду.
69. ТПК как форма территориальной организации рационального природопользования.
70. Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования.
71. Право на доступ к экологической информации и на участие в принятии природоохранных решений
72. Методы определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды
73. Концепции экономической оценки природных ресурсов
74. Экономический ущерб от загрязнения окружающей природной среды и методы его определения
75. Виды ущерба
76. Показатели здоровья и факторы влияния
77. Оценка здоровья
78. Характерные черты техногенного типа развития и различные модели
79. Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений
80. Устойчивое развитие человечества
81. Экстерналии и его типы
82. Экологические издержки и природоохранные затраты
83. Природоохранные предзатраты и постзатраты
84. Экономический оптимум загрязнения ОС
85. Формы и направления международного сотрудничества
86. Экономический механизм и его основные элементы
87. Планирование природопользования и экологические программы
88. Плата за пользование природными ресурсами
89. Экологические факторы.
90. Роль абиотических экологических факторов.
91. Характеристика биотических экологических факторов.
92. Законы минимума и толерантности.
93. Понятие о лимитирующем факторе.
94. Методы контроля над качеством окружающей среды.
95. Круговорот веществ в природе.
96. Виды пищевых цепей. «Правило 10%».
97. Правило экологических пирамид.
98. Экологическая ниша организма.
99. Развитие экосистем: сукцессия.
100. Биосфера как экологическая среда.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Экология как наука и история ее развития	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация

2	Взаимодействие организма и среды	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
3	Экологические системы	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
4	Биосфера — глобальная экосистема Земли	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
5	Качество окружающей срды и здоровье человека	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация
6	• Антропогенные воздействия на атмосферу и гидросферу	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация
7	• Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
8	• Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация
9	• Урбоэкология	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
10	Инженерная экологическая защита	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
11	Защита окружающей природной среды от особых видов воздействий	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация
12	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация
13	Экология и проблемы охраны природы	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
14	Экология и экономика	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация
15	Международное сотрудничество в области экологии	ОПК-1.3	вопросы. реферат. тесты, презентация

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Маврищев В.В. Экология : учебник / Маврищев В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 526 c. — ISBN 978-985-06-3469-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130010.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Маринченко А.В. Экология : учебник для бакалавров / Маринченко А.В.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 c. — ISBN 978-5-394-03589-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111005.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы : учебное пособие для вузов / Петров К.М.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 352 c. — ISBN 978-5-93808-388-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122439.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.I: общая экология и экологические

проблемы природопользования : учебник для студентов вузов / А.А. Авраменко [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 511 с. — ISBN 978-5-7567-1230-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122578.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.II: международная экологическая политика и устойчивое развитие : учебник для студентов вузов / Р.А. Алиев [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 277 с. — ISBN 978-5-7567-1232-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122579.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:
2. Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)
3. Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)
4. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)
5. Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:
6. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
7. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
8. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
9. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
10. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
11. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
12. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
13. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
14. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm – Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

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

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную

сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экология».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
Кафедра «Менеджмент»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Дудаев Г.С-Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Тайм-менеджмент» [Текст] / Сост. к.п.н., доцент Дудаев Г.С-Х. Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Менеджмент», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Дудаев Г.С-Х. ., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Тайм-менеджмент» является сформировать общие представления о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности, о необходимости приобретения практических навыков грамотного управления собой, самоорганизации и развития профессионально значимых личностных качеств, необходимых для управления собственными ресурсами.

Задачи дисциплины:

- освоение основных концепций тайм - менеджмента;
- использование инновационных технологий и форм практической реализации возможностей оптимизации расхода времени;
- владение навыками контроля за использованием собственного рабочего времени и рабочего времени персонала организации;
- – стремлением к личностному и профессиональному саморазвитию;
- умение критически оценивать личные достоинства и недостатки;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальных компетенций		
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития	Знает: − сущность личности и индивидуальности, структуру личности и движущие силы ее развития; Умеет: − планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; Владеет: − навыками самодиагностики, самообразования, самомотивации, планирования, тайм-менеджментом;
	УК-6.2: Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач, а	Знает: − теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; Умеет:

	также относительно полученного результата	− критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; Владеет: − навыками принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности;
	УК-6.3: Проявляет интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни	Знает: − деятельностный подход исследовании личностного развития, технологию и методику самооценки. Умеет: − применять разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов Владеет: − навыками планирования собственной профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.18 «Тайм-менеджмент» относится к блоку 1, обязательной части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**30**	**30**
Лекции (Л)		15	15

Практические занятия (ПЗ)		15	15
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		114	114
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Понятие тайм-менеджмента и самоменеджмента и их взаимосвязь с другими дисциплинами	Понятие и предназначение само-менеджмента. Понятие тайм-менеджмента. Разработки отечественных и зарубежных исследователей в области тайм-менеджмента.	УО, Д, Т
2	Хронометраж. Поглотители рабочего времени	Техника учета времени. Правила хронометража Поглотители времени и деловой этикет	УО, Д, Т
3	Планирование задач. Долгосрочное и краткосрочное планирование	Планирование задач. Долгосрочное и краткосрочное планирование Долгосрочное планирование Краткосрочное планирование Планирование рабочего времени менеджера	УО, Д, Т
4	Управление личной карьерой	Карьера менеджера: сущность и основные этапы Стиль работы и рациональная организация труда Имидж менеджера	УО, Д, Т
5	Самомотивация, самосовершенствование, эффективный отдых	Установки человека: позитивные и негативные. Формирование навыков решения проблем. Факторы, влияющие на работоспособность менеджера. Управление стрессами Методы самосовершенствования	УО, Д, Т
6	Мотивация в тайм-менеджменте	Мотивация в тайм-менеджменте как условие достижения цели Правила формулы успеха	УО, Д, Т

		Оптимизация персональной деятельности менеджера	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятие тайм-менеджмента и самоменеджмента и их взаимосвязь с другими дисциплинами	23	2	2		19
2	Хронометраж. Поглотители рабочего времени	23	2	2		19
3	Планирование задач. Долгосрочное и краткосрочное планирование	23	2	2		19
4	Управление личной карьерой	27	4	4		19
5	Самомотивация, самосовершенствование, эффективный отдых	23	2	2		19
6	Мотивация в тайм- менеджменте	25	3	3		19
	Итого:	144	15	15		114

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Понятие тайм-менеджмента и самоменеджмента и их взаимосвязь с другими дисциплинами	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	19	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
Хронометраж. Поглотители рабочего времени	Самостоятельное изучение литературы	вопросы, подготовка и защита	19	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3

		презентации, тесты		
Планирование задач. Долгосрочное и краткосрочное планирование	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	19	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
Управление личной карьерой	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	19	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
Самомотивация, самосовершенствование, эффективный отдых	Реферирование литературы	вопросы, подготовка и защита презентации, тесты	19	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
Мотивация в тайм-менеджменте	Подготовка Интернет-обзора	вопросы,подготовка и защита презентации, тесты	19	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
		Всего часов	114	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Понятие тайм-менеджмента и самоменеджмента и их взаимосвязь с другими дисциплинами	2
2	2	Хронометраж. Поглотители рабочего времени	2
3	3	Планирование задач. Долгосрочное и краткосрочное планирование	2
4	4-5	Управление личной карьерой	4

5	6	Самомотивация, самосовершенствование, эффективный отдых	2
6	7	Мотивация в тайм- менеджменте	3
		Итого:	15

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Медведева В.Р. Тайм-менеджмент. Развитие навыков эффективного управления временем : учебное пособие / Медведева В.Р.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-2266-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95036.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Тайм-менеджмент. Полный курс : учебное пособие / Г.А. Архангельский [и др.].. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 311 с. — ISBN 978-5-9614-1881-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93046.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Тимофеева Н.С. Тайм-менеджмент : учебное пособие / Тимофеева Н.С., Гармаева Л.Б.. — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 106 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125223.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Чиликина И.А. Тайм-менеджмент : курс лекций / Чиликина И.А., Городова Д.Д.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 65 с. — ISBN 978-5-00175-099-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120910.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Тайм-менеджмент» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Все поглотители времени по степени контролируемости можно
условно разделить на ...
а) 4 группы;
б) 10 групп;
в) 2 группы;
г) 5 групп;
д) 3 группы.

2.Для создания эффективного обзора задач важен принцип …
а) активизации;
б) материализации;
в) иррационализма;
г) дезинтеграции;
д) реактивации.

3.Древние греки называли поглотители времени …
а) хронографами;
б) хронологиями;
в) хронотипами;
г) хронофагами;
д) хронотопами.

4….– значит, принять решение, оценив по определенным критериям, какие из поставленных задач и дел имеют первостепенное значение, какие – второстепенное

а) Осуществить контекстное планирование;

б) Распределить ресурсы;

в) Расставить приоритеты;

г) Расставить контексты в хронологическом порядке;

д) Рассмотреть хронофаги.

5.К гибким задачам относится задача «…»

а) Встретить в аэропорту представителя заказчика, прибывающего рейсом 324 в 20.00;

б) Представить новую концепцию развития отдела в понедельник, в 13.00;

в) Обязательно сегодня сдать отчет в бухгалтерию до 18.00;

г) Разработать регламент обработки входящих заказов;

д) Сдать отчет в бухгалтерию в 13.30;

е) Представить информацию о росте производства самарского филиала на совете директоров;

ж) Позвонить ключевому клиенту, договориться о встрече.

Примерный перечень тем для докладов

1. Логика внедрения корпоративного тайм-менеджмента.
2. Типичные затруднения на начальном этапе хронометража.
3. Природа стратегического решения и роль обзора в его принятии.
4. Ресурсно-календарный график планирования времени.
5. Показатели, отражающие расходы времени на работы заданного типа.
6. Что должен знать собственник капитала времени.
7. «Поглотители времени» в аспекте делового этикета.
8. Противодействие информационному прессингу.
9. Правила личной организованности и самодисциплины.
10. Влияние личных особенностей на выбор карьеры.
11. Формы учета личного времени.
12. Построение аналитики: способы оценки личной эффективности.
13. Индивидуальный фонд времени и его структура.

14. Влияние тайм-менеджмента на развитие карьеры.
15. Понятие временной перспективы.
16. Время как важнейший ресурс организации.
17. Время как важнейший ресурс личности.
18. Управление временем и его особенности в работе менеджера.
19. Компетентность организации во времени.
20. Понятие инвентаризации времени.

Вопросы к зачету

1. 1.Актуальность изучения тайм-менеджмента в современных условиях.
2. Значение тайм-менеджмента в планировании работы менеджера.
3. Хронометраж как система учета и контроля расходов времени.
4. Цели и задачи тайм-менеджмента, роль тайм-менеджмента в повышении эффективности деятельности современной организации.
5. Школы менеджмента и идеи современного тайм-менеджмента.
6. Выявление и ранжирование личных ценностей, определение личных
7. стратегических целей.
8. Алгоритм установления целей в различных областях жизни.
9. Модели SMART и «Дерево целей» ─ как инструменты личного стратегического планирования.
10. Основы эффективного планирования времени.
11. Система планирования личного труда менеджера.
12. Соотношение временных затрат и получаемых результатов (принцип Парето). Установление приоритетов при помощи анализа АБВ.
13. Матрица управления временем Эйзенхауэра.
14. Метод "пяти пальцев" Зейферта.
15. Техника планирования рабочего и личного времени менеджера.
16. Планирование распорядка дня менеджера.
17. Факторы, определяющие возможность делегирования полномочий.
18. Техника делегирования полномочий.
19. Факторы эффективного делегирования полномочий. Проблемы делегирования.
20. Роль тайм-менеджмента в процессе совершенствования принципов делегирования полномочий.
21. Преимущества и недостатки процесса делегирования полномочий.
22. Правила осуществления деловых коммуникаций.

23. Коммуникативные барьеры в деловом общении.
24. Управление эмоциями и стрессом.
25. Развитие эмоционального интеллекта и эмпатии.
26. Личный тайм-менеджмент и корпоративная эффективность.
27. Тайм менеджмент как основа совершенствования процесса изменений в организации.
28. Значение контрольных мероприятий в тайм-менеджменте.
29. Контроль процесса деятельности. Контроль достижения целей.
30. Контроль дня.
31. Способы формирования записной книги современного менеджера как важного способа управления временем.
32. Резервы времени. Распорядок жизнедеятельности делового человека.
33. Факторы, влияющие на работоспособность менеджера.
34. Установки человека: позитивные и негативные.
35. Методы работы с негативной информацией.
36. Анализ собственной мотивации и характеристик.
37. Самомотивация ─ как эффективное решение трудоемких задач.
38. Работа над памятью как один из важных способов рационализации времени.
39. Масштабы потерь времени при отсутствии контроля.
40. Роль времени в организации коммуникационных процессов.
41. Понятие «карьера» современного менеджера, её роль в повышении эффективности управления организации.
42. Этапы личного реинжиниринга**.**
43. Правила целеполагания.
44. Грамотное распределение рабочей нагрузки как основа успеха и эффективной работы.
45. Работоспособность человека и биоритмы.
46. Влияние суточных ритмов на распределение рабочей нагрузки.
47. Правила организации эффективного отдыха.
48. Методы самонастройки на решение задач.
49. Инструменты самомотивации.
50. Оптимизация расходов времени.
51. Планирование и контроль - важные составляющие таймменеджмента.
52. Способы минимизации неэффективных расходов времени.
53. Анализ личной эффективности.
54. Классификация расходов времени.
55. Контекстное планирование.

56. Метод структурированного внимания и горизонты планирования.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Понятие тайм-менеджмента и самоменеджмента и их взаимосвязь с другими дисциплинами	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	вопросы, написание и защита доклада, тесты
2	Хронометраж. Поглотители рабочего времени	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	вопросы, написание и защита доклада, тесты
3	Планирование задач. Долгосрочное и краткосрочное планирование	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	вопросы, написание и защита доклада, тесты
4	Управление личной карьерой	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	вопросы, написание и защита доклада, тесты
5	Самомотивация, самосовершенствование, эффективный отдых	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	вопросы, написание и защита доклада, тесты
6	Мотивация в тайм- менеджменте	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	вопросы, написание и защита доклада, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Медведева В.Р. Тайм-менеджмент. Развитие навыков эффективного управления временем : учебное пособие / Медведева В.Р.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-2266-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95036.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Тайм-менеджмент. Полный курс : учебное пособие / Г.А. Архангельский [и др.].. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 311 с. — ISBN 978-5-9614-1881-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93046.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Тимофеева Н.С. Тайм-менеджмент : учебное пособие / Тимофеева Н.С., Гармаева Л.Б.. — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 106 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125223.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Чиликина И.А. Тайм-менеджмент : курс лекций / Чиликина И.А., Городова Д.Д.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 65 с. — ISBN 978-5-00175-099-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120910.html (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную

деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экология и природопользование» располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Тайм-менеджмент».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ И ЛИТОЛОГИЯ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Геология и литология» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Геология и литология» является ознакомление студентов с важнейшими породообразующими минералами, горными породами и геологическими процессами.

Задачи дисциплины:

− знать современные данные о Земле как планете, её месте в Солнечной системе и во Вселенной;

− знать строение, состав, возраст Земли и методы её изучения;

− владеть геологическими процессами внешней и внутренней динамики;

− формировать навыки работы с основными структурами земной коры, с её вещественным составом.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
общепрофессиональная компетенция		
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3: Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере	Знает: − фундаментальные основы естественно-научных и общеинженерных дисциплин; − происхождение, строение, химический состав и физическое состояние земной коры, Земли и планет земной группы, современные физико-геологические процессы. Умеет: применять естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере Владеет: – навыками использования естественно-научных и общеинженерных дисциплин в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению

подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.19 «Геология и литология» относится к обязательным дисциплинам рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 3 курсе в 5-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	146		146
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	экзамен		экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение.	Предмет и задачи геологии и литологии. Исторический обзор развития геологии и литологии как науки.	УО, Р
2	Земная кора и литосфера.	Геология и литология, ее предмет и разделы. Геологические науки горного профиля. Методы исследования в геологии.	УО, Р, Т
3	Происхождение и история развития Земли.	Строение Земной коры. Внешние и внутренние оболочки Земли.	Р, П, Т

4	Химический, минеральный и петрографический состав земной коры.	Кларки основных химических элементов земной коры. Основные породообразующие минералы и их классификация. Основные типы горных пород земной коры и их классификация.	Р, П, Т
5	Возраст горных пород и методы его определения.	Породы. Возраст и методы определения. Абсолютная и относительная геохронология.	УО, Р, Т
6	Выветривание.	Общее понятие о выветривании. Виды выветривания.	Р, П, Т
7	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.	Понятие о текучих водах. Плоскостной и линейный сток. Транспортирующая, эрозионная аккумулятивная работа рек. Полезные ископаемые, связанные с речными отложениями.	УО, Р, Т
8	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод, озёр, болот и подземных вод.	Физико-химические свойства воды. Виды воды в горных породах. Полезные ископаемые, связанные с подземными водами. Происхождение озёрных впадин. Водный режим и химический состав озёрных вод. Происхождение и типы болот. Разрушительная и транспортирующая работа ледников.	Р, П, Т
9	Геологическая деятельность ледников, морей и океанов.	Ледники. Общая характеристика Мирового океана. Разрушительная, транспортирующая и аккумулятивная работа моря. Полезные ископаемые, связанные с морскими отложениями.	Р, П, Т
10	Основные типы осадочных, магматических и метаморфических горных пород.	Преобразование осадков в осадочные породы. Понятие о диагенезе и катагенезе. Интрузивный магматизм. Метаморфические горные породы.	УО, Р, Т
11	Важнейшие структурные элементы земной коры и литосферы.	Формы залегания горных пород. Тектонические движения земной коры. Колебательные движения земной коры и методы их изучения.	УО, Р, Т
12	Эволюция земной коры	Основные этапы эволюции земной коры. Рифтогенез, неогенез, орогенез.	Р, П, Т
13	Основные геологические документы.	Геологическая карта, геологический разрез, стратиграфическая колонка. Тектонические, гидрогеологические, литологические и другие карты.	УО, Р,

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение.	6	2	2		2
2	Земная кора и литосфера.	16	2	2		12
3	Происхождение и история развития Земли.	12	-	-		12
4	Химический, минеральный и петрографический состав земной коры.	12	-	-		12
5	Возраст горных пород и методы его определения.	20	4	4		12
6	Выветривание.	12	-	-		12
7	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.	16	2	2		12
8	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод, озёр, болот и подземных вод.	12	-	-		12
9	Геологическая деятельность ледников, морей и океанов.	12	-	-		12
10	Основные типы осадочных, магматических и метаморфических горных пород.	16	2	2		12
11	Важнейшие структурные элементы земной коры и литосферы.	16	-	2		12
12	Эволюция земной коры	13	-	-		12
13	Основные геологические документы.	18	3	3		12
	Итого:	180	17	17		146

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	2	ОПК-1.3
Земная кора и литосфера.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	12	ОПК-1.3
Происхождение и история развития Земли.	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	12	ОПК-1.3
Химический, минеральный и петрографический состав земной коры.	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	12	ОПК-1.3
Возраст горных пород и методы его определения.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	12	ОПК-1.3
Выветривание.	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	12	ОПК-1.3
Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	12	ОПК-1.3

Геологическая деятельность поверхностных текучих вод, озёр, болот и подземных вод.	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	12	ОПК-1.3
Геологическая деятельность ледников, морей и океанов.	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	12	ОПК-1.3
Основные типы осадочных, магматических и метаморфических горных пород.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	12	ОПК-1.3
Важнейшие структурные элементы земной коры и литосферы.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	12	ОПК-1.3
Эволюция земной коры	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, подготовка презентации, реферат	12	ОПК-1.3
Основные геологические документы.	Самостоятельное изучение литературы, интернет-обзор	текущий контроль выполнения заданий	12	ОПК-1.3
Всего часов			146	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение.	2
2	2	Земная кора и литосфера.	2
3-4	5	Возраст горных пород и методы его определения.	4

5	7	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.	2
6	10	Основные типы осадочных, магматических и метаморфических горных пород.	2
7	11	Важнейшие структурные элементы земной коры и литосферы.	2
8	13	Основные геологические документы.	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Гусев В.В. Геология и литология : учебное пособие/ Гусев В.В.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 303 c. — ISBN 978-5-4488-1376-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116258.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116258

2. Гусев В.В. Геология и литология : учебное пособие / Гусев В.В.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 305 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111362.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Гусев В.В. Геология и литология : учебное пособие / Гусев В.В., Татаринова Е.Э., Лихопоенко Н.А.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 193 c. — ISBN 978-5-7964-1868-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90473.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Попков В.И. Геология нефти и газа : учебник / Попков В.И., Соловьев В.А., Соловьева Л.П.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 296 c. — ISBN 978-5-9729-0912-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124024.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Оноприенко Н.Н. Инженерная геология : учебное пособие / Оноприенко Н.Н., Сальникова О.Н., Ашихмин П.С.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 117 c. — Текст :

электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122945.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Геология и литология» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Примерные тесты по дисциплине

1. Геологические процессы делятся на
a) на эндогенные и экзогенные
b) геодезические
c) гидрогеологические
d) экологические
e) биологические

2. Эндогенные процессы это
a) поддерживаемые глубинной энергией Земли
b) обусловленные солнечной энергией и силой тяжести
c) обусловленные химическим строением
d) обусловленные физическими свойствами
e) обусловленные физико-химическими свойствами

3. Экзогенные процессы
a) обусловленные солнечной энергией и силой тяжести
b) поддерживаемые глубинной энергией Земли
c) обусловленные физико-химическими свойствами
d) обусловленные физическими свойствами
e) обусловленные химическим строением

4. Большая часть информации, накапливающейся в процессе сбора геологического материала находит свое отражение
a) на геологических картах и производных от них разновидностях.
b) на пробах
c) на минералах
d) на кристаллах
e) на горных породах

5. Методы, использующиеся для этой цели, подразделяются

a) на прямые и косвенные.
b) на первичные
c) на вторичные
d) на систематические
e) на дополнительные

6. Среди множества факторов, определяющих условия образования осадочных пород и закономерности их образования ведущее положение, занимает
a) климат
b) тектоника
c) тип литогенеза
d) рельеф

7. Максимальные мощности и скорости накопления осадков характерны для

a). абиссальных равнин

b). дельт крупных рек

c). областей компенсированного прогибания

d) озерных водоемов

Темы рефератов

1. Составные части осадочных пород.
2. Гиперненез и гальмиролиз.
3. Перенос материала (мотогенез).
4. Седиментогенез твердых частиц.
5. Седиментогенез коллоидного материала.
6. Седиментогенез из истинных растворов.
7. Диагенез.
8. Ката- и метагенез.
9. Текстуры осадочных пород.
10. Песчаные породы.
11. Карбонатные породы.
12. Глинистые породы.
13. Закон Головкинского.
14. Эволюция седиментогенеза в истории Земли.

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи геологии и литологии.
2. Исторический обзор развития геологии и литологии как науки.
3. Геология и литология, ее предмет и разделы.

4. Геологические науки горного профиля. Методы исследования в геологии.
5. Строение Земной коры.
6. Внешние и внутренние оболочки Земли.
7. Кларки основных химических элементов земной коры.
8. Основные породообразующие минералы и их классификация.
9. Основные типы горных пород земной коры и их классификация.
10. Породы. Возраст и методы определения.
11. Абсолютная и относительная геохронология.
12. Общее понятие о выветривании.
13. Виды выветривания.
14. Понятие о текучих водах.
15. Плоскостной и линейный сток.
16. Транспортирующая, эрозионная аккумулятивная работа рек.
17. Полезные ископаемые, связанные с речными отложениями.
18. Физико-химические свойства воды.
19. Виды воды в горных породах.
20. Полезные ископаемые, связанные с подземными водами.
21. Происхождение озёрных впадин.
22. Водный режим и химический состав озёрных вод.
23. Происхождение и типы болот.
24. Разрушительная и транспортирующая работа ледников.
25. Ледники.
26. Общая характеристика Мирового океана.
27. Разрушительная, транспортирующая и аккумулятивная работа моря.
28. Полезные ископаемые, связанные с морскими отложениями.
29. Преобразование осадков в осадочные породы.
30. Понятие о диагенезе и катагенезе.
31. Интрузивный магматизм.
32. Метаморфические горные породы.
33. Формы залегания горных пород.
34. Тектонические движения земной коры.
35. Колебательные движения земной коры и методы их изучения.
36. Основные этапы эволюции земной коры.
37. Рифтогенез, неогенез, орогенез.
38. Геологическая карта, геологический разрез, стратиграфическая колонка.

39. Тектонические, гидрогеологические, литологические и другие карты.
40. Вторичные изменения осадочных пород
41. История разработки микропалеонтологического метода расчленения палеозойских и мезозойских морских осадков.
42. История изучения палеозойской и мезозойской флоры.
43. История создания методов абсолютной геохронологии.
44. Эволюция взглядов на раннюю историю Земли.
45. Геохронология докембрийских отложений и разработка их стратигра-фии палеонтологическими и изотопными методами
46. Роль стратиграфии в становлении учения о фациях, развитии палео-географии и зарождении литологии осадочных пород.
47. Основные закономерности распределения современных осадков в океанах.
48. Значение «Лика Земли» Э. Зюсса для становления тектоники как са-мостоятельной научной дисциплины.
49. Инструментальные методы регистрации современных движений земной коры.
50. Тектонофизика. Разработка методов моделирования тектонических процессов

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение.	ОПК-1.3	Вопросы, написание реферата
2	Земная кора и литосфера.	ОПК-1.3	Вопросы, написание реферата, тестирование
3	Происхождение и история развития Земли.	ОПК-1.3	написание реферата, подготовка презентации, тестирование
4	Химический, минеральный и петрографический состав земной коры.	ОПК-1.3	написание реферата, подготовка презентации, тестирование
5	Возраст горных пород и методы его определения.	ОПК-1.3	Вопросы, написание реферата
6	Выветривание.	ОПК-1.3	написание реферата,

			подготовка презентации, тестирование
7	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.	ОПК-1.3	Вопросы, написание реферата, тестирование
8	Геологическая деятельность поверхностных текучих вод, озёр, болот и подземных вод.	ОПК-1.3	написание реферата, подготовка презентации, тестирование
9	Геологическая деятельность ледников, морей и океанов.	ОПК-1.3	написание реферата, подготовка презентации, тестирование
10	Основные типы осадочных, магматических и метаморфических горных пород.	ОПК-1.3	Вопросы, написание реферата, тестирование
11	Важнейшие структурные элементы земной коры и литосферы.	ОПК-1.3	Вопросы, написание реферата, тестирование
12	Эволюция земной коры	ОПК-1.3	написание реферата, подготовка презентации, тестирование
13	Основные геологические документы.	ОПК-1.3	Вопросы, написание реферата,

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ.

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

2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

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

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

1. Гусев В.В. Геология и литология : учебное пособие/ Гусев В.В.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 303 c. — ISBN 978-5-4488-1376-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116258.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116258
2. Гусев В.В. Геология и литология : учебное пособие / Гусев В.В.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 305 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111362.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Гусев В.В. Геология и литология : учебное пособие / Гусев В.В., Татаринова Е.Э., Лихопоенко Н.А.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 193 c. — ISBN 978-5-7964-1868-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90473.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Попков В.И. Геология нефти и газа : учебник / Попков В.И., Соловьев В.А., Соловьева Л.П.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 296 c. — ISBN 978-5-9729-0912-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124024.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Оноприенко Н.Н. Инженерная геология : учебное пособие / Оноприенко Н.Н., Сальникова О.Н., Ашихмин П.С.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 117 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122945.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

13. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
14. http://IQlib – Электронная библиотечная система

15. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
16. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
17. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда

же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Геология и литология».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» [Текст] / Сост. ст. преподаватель Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является ознакомление с основами метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия, объектами и субъектами, средствами и методами проведения исследований качества товаров на основе стандартов, технических регламентов. Ознакомить обучающихся с нормативными документами и организацией работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, с ответственностью за нарушение требований нормативных документов, а также как осуществляется подтверждение соответствия, метрология и стандартизация за рубежом.

Задачи дисциплины:

– ознакомление с основными нормативными документами в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

– изучение основных понятий в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

– овладение методами стандартизации, подтверждения соответствия;

– усвоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами стандартизации, подтверждения соответствия; усваивает научные знания и приобретает умения и практические навыки в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональная компетенция		
ОПК 2 - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК – 2.1.: Использует знания по метрологии, стандартизации и сертификации в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов	Знает: – теоретические основы метрологии, стандартизации и сертификации, порядок подтверждения соответствия, проведения сертификации, принципы построения международных и отечественных стандартов Умеет: - использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и

		сертификации изделий, работ и услуг. Владеет: -знаниями по метрологии, стандартизации и сертификации; знаниями по сертификации в проектировании
	ОПК-2.2: Применяет инженерно-графические методы при проектировании технических объектов	Знает: − основные инженерно- графические методы при проектировании технических объектов Умеет: − применять инженерно-графические методы при проектировании технических объектов Владеет: − инженерно-графическими методами при проектировании технических объектов
	ОПК-2.3: Использует знания по материаловедению и технологии конструкционных материалов при проектировании технических объектов	Знает: − состав, строение, основные технологии конструкционных материалов Умеет: − применять знания по материаловедению и технологии конструкционных материалов при проектировании технических объектов Владеет: − знаниями по материаловедению и технологии конструкционных материалов при проектировании технических объектов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.20 «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 3 курсе в 6-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**32**	**32**
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		148	148
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение. Основная цель метрологии, стандартизации и сертификации – обеспечение качества и безопасности процессов производства, продукции и услуг	Общие положения. Правовые основы стандартизации. Качество продукции и защита потребителя. Основные положения Федерального Закона РФ «О техническом регулировании»	УО, Д, Т, П
2	Техническое	Основы технического регулирования. Стандартизация.	УО, Д, Т, П

	регулирование в нефтегазовом деле	Подтверждение соответствия. Система сертификации продукции	
3	Основы метрологии технологических процессов добычи и подготовки нефти и газа	Предмет и основные проблемы метрологии Классификация измерений и погрешностей измерений. Методы обработки результатов измерений Методы и приборы для измерения температуры, давления, расхода и уровня. Поточные влагомеры. Аналоговые каналы связи. Характеристики средств измерений. Воспроизведение единиц физических величин и передача их размеров.	УО, Д, Т, П
4	Автоматизация измерений и контроля	Принцип действия и классификация систем автоматического измерения, контроля и регулирования.	УО, Д, Т, П
5	Системы управления технологическим и процессами добычи и подготовки нефти и газа.	Автоматизация технологических объектов добычи и подготовки нефти и газа. Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки нефти. Автоматизация технологических объектов добычи и подготовки природного газа. Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки природного газа	УО, Д, Т, П
6	Обеспечение единства измерений.	ФЗ «Об обеспечении единства измерений» Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Метрологическая служба и метрологическое обеспечение нефтегазовых производств.	УО, Д, Т, П
7	Метрологическое обеспечение измерительных систем и комплексов в нефтегазовом деле	Методика калибровки скважинной геофизической аппаратуры. Калибровка и поверка измерительных систем коммерческого учета нефти и природного газа.	УО, Д, Т, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	

1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Основная цель метрологии, стандартизации и сертификации – обеспечение качества и безопасности процессов производства, продукции и услуг	25	2	2		21
2	Техническое регулирование в нефтегазовом деле	25	2	2		21
3	Основы метрологии технологических процессов добычи и подготовки нефти и газа	29	4	4		21
4	Автоматизация измерений и контроля	25	2	2		21
5	Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки нефти и газа.	25	2	2		21
6	Обеспечение единства измерений.	25	2	2		21
7	Метрологическое обеспечение измерительных систем и комплексов в нефтегазовом деле	26	2	2		22
	Итого:	180	16	16		148

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение. Основная цель метрологии, стандартизации и сертификации – обеспечение качества и безопасности процессов производства, продукции и услуг	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	21	ОПК-2.1
Техническое регулирование в нефтегазовом деле	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	21	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Основы метрологии технологических процессов добычи и подготовки нефти и газа	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад,	21	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

		подготовка презентации		
Автоматизация измерений и контроля	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	21	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки нефти и газа.	Реферирование литературы Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	21	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Обеспечение единства измерений.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	21	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Метрологическое обеспечение измерительных систем и комплексов в нефтегазовом деле	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	22	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
		Всего часов	148	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение. Основная цель метрологии, стандартизации и сертификации – обеспечение качества и безопасности процессов производства, продукции и услуг	2
2	2	Техническое регулирование в нефтегазовом деле	2
3-4	3	Основы метрологии технологических процессов добычи и	4

		подготовки нефти и газа	
5	4	Автоматизация измерений и контроля	2
6	5	Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки нефти и газа.	2
7	6	Обеспечение единства измерений.	2
8	7	Метрологическое обеспечение измерительных систем и комплексов в нефтегазовом деле	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Баскаков В.С. Контрольные задания и методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»: учебное пособие / Баскаков В.С., Косова А.Л., Прокопьев В.И.. – Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 88 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/73829.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Бисерова В.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бисерова В.А., Демидова Н.В., Якорева А.С. Электрон. текстовые данные. Саратов: Научная книга, 2012. 159 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8207. ЭБС «IPRbooks», по паролю (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Воробьева Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Воробьева Г.Н., Муравьева И.В.. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2015. – 108 с. – ISBN 978-5-87623-876-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/57097.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Перемитина Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Перемитина Т.О.. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 150 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/72129.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Сагалович С.Я. Метрология, стандартизация, сертификация: практикум / Сагалович С.Я., Андрюхина Т.Н., Ситкина Л.П.. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 108 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/54495.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Метрология, стандартизация и сертификация» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Единство измерений – это...
(1) техническое устройство, предназначенное для измерений;
(2) состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью;
(3) совокупность операций, необходимая для обеспечения соответствия измерительного оборудования требованиям, отвечающим его назначению;
(4) совокупность операций для установления значения величины.
2.Метрологическая служба – это...
(1) совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение единства измерений;
(2) постоянное слежение, надзор, содержание под наблюдением, а также измерение или испытание через определенные интервалы времени, главным образом с целью регулирования и управления;
(3) деятельность метрологической службы, направленная на достижение и поддержание единства измерений в соответствии с законодательными актами, а также правилами и нормами, установленными государственными стандартами и другими нормативными документами по обеспечению единства измерений;
(4) технический комплекс, позволяющий осуществлять измерения.
3.Сущность метрологического обеспечения состоит...
(1) в совокупности операций для установления значения величины;
(2) в постоянном слежении, надзоре, содержании под наблюдением, а также измерении или испытании через определенные интервалы времени, главным образом с целью регулирования и управления;
(3) в установлении и применении научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений;
(4) в науке об измерениях физических величин, методах и средствах достижения необходимой точности и единства измерений.

4.Процесс измерения представляет собой...
(1) совокупность операций для установления значения величины;
(2) постоянное слежение, надзор, содержание под наблюдением, а также измерение или испытание через определенные интервалы времени, главным образом с целью

регулирования и управления;
(4) состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью;
(5) совокупность операций, необходимую для обеспечения соответствия измерительного оборудования требованиям, отвечающим его назначению.

5.Методика выполнения измерений – это...
(1) совокупность операций, необходимая для обеспечения соответствия измерительного оборудования требованиям, отвечающим его назначению;
(2) совокупность операций для установления значения величины;
(3) совокупность операций и правил, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с известной погрешностью;
(4) совокупность принципов и методов выполнения измерений.
6.Средства измерений представляют собой...
(1) совокупность субъектов деятельности и видов работ, направленных на обеспечение единства измерений;
(2) техническое устройство, предназначенное для измерений;
(3) средство испытаний, представляющие собой техническое устройство для воспроизведения условий испытаний;
(4) установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.
7.Стандарт (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...
(1) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
(2) документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования;
(3) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей;
(4) документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг
8.Стандартизация (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...
(1) правовое регулирование отношений в области оценки соответствия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;
(2) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;
(3) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
(4) форму осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
9.Техническое регулирование (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...
(1) правовое регулирование отношений в области установления, применения и

исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия;
(2) деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг;
(3) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
(4) форму подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

10. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» документальное удостоверение соответствия продукции, услуг или иных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров следует назвать...
(1) подтверждением соответствия;
(2) аттестацией;
(3) аккредитацией;
(4) техническим контролем.

Вопросы к экзамену

1. Классификация измерений и погрешностей измерений.
2. Методы обработки результатов измерений
3. Методы и приборы для измерения температуры, давления, расхода и уровня.
4. Поточные влагомеры. Аналоговые каналы связи.
5. Характеристики средств измерений.
6. Воспроизведение единиц физических величин и передача их размеров.
7. Принцип действия и классификация систем автоматического измерения, контроля и регулирования.
8. Автоматизация технологических объектов добычи и подготовки нефти и газа.
9. Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки нефти.
10. Автоматизация технологических объектов добычи и подготовки природного газа.
11. Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки природного газа
12. ФЗ «Об обеспечении единства измерений»
13. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений.
14. Метрологическая служба и метрологическое обеспечение нефтегазовых производств.
15. Методика калибровки скважинной геофизической аппаратуры.
16. Калибровка и поверка измерительных систем коммерческого учета нефти и природного газа.
17. 6. Идентификация объектов сертификации.
18. Виды сертификации.
19. Номенклатура продукции, подлежащей обязательной сертификации.
20. Правовое обеспечение сертификации.
21. Организационно – методическое обеспечение сертификации.
22. Основные элементы подтверждения соответствия.

23. Инспекционный контроль сертифицированной продукции.
24. Применение различных схем при сертификации продукции
25. Структура системы сертификации ГОСТ Р.
26. Общие требования к органам по сертификации.
27. Организационная структура органа по сертификации.
28. Порядок аккредитации органа сертификации.
29. Порядок аккредитации испытательной лаборатории.
30. Область аккредитации испытательной лаборатории.
31. Паспорт испытательной лаборатории.
32. Оформление заявки на сертификацию и принятие решения по заявке.
33. Отбор и идентификация образцов.
34. Проведение испытаний образцов.
35. Применение знака соответствия при обязательной сертификации.
36. Приемы маркирования знаком соответствия.
37. Маркирование продукции знаком соответствия государственным стандартом.
38. Понятие системы качества.
39. Обеспечение качества продукции.
40. Управление качеством.
41. Система качества в рамках стандартов ИСО серии 9000.
42. Основные положения Реестра систем качества.
43. Структура Реестра систем качества.
44. Сертификаты соответствия систем качества и производства.
45. Проведения сертификации систем качества.
46. Сертификация производств.
47.Порядок ввоза продукции, подлежащей обязательной сертификации.
48.Основные принципы оплаты работ по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий.
49.Факторы, влияющие на стоимость аккредитации испытательной лаборатории.
50.Принципы оплаты работ при добровольной и обязательной сертификации.
51. Критерии выбора схемы сертификации.
52. Знак соответствия системы качества.
53. Форма и размеры знака соответствия.
54. Права, обязанности и ответственность органа по сертификации.
55. Требования к персоналу органа по сертификации.
56. Проверка производства продукции и услуг.
57.Законодательство в сфере услуг.
58. Особенности сферы услуг.
59. Системы обеспечения качества услуг.
60. Государственная система стандартизации РФ.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Основная цель метрологии,	ОПК-2.1	Вопросы, защита

	стандартизации и сертификации – обеспечение качества и безопасности процессов производства, продукции и услуг		доклада и презентации, тестирование
2	Техническое регулирование в нефтегазовом деле	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Вопросы, защита доклада и презентации, тестирование
3	Основы метрологии технологических процессов добычи и подготовки нефти и газа	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Вопросы, защита доклада и презентации, тестирование
4	Автоматизация измерений и контроля	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Вопросы, защита доклада и презентации, тестирование
5	Системы управления технологическими процессами добычи и подготовки нефти и газа.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Вопросы, защита доклада и презентации, тестирование
6	Обеспечение единства измерений.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Вопросы, защита доклада и презентации, тестирование
7	Метрологическое обеспечение измерительных систем и комплексов в нефтегазовом деле	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Вопросы, защита доклада и презентации, 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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Баскаков В.С. Контрольные задания и методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»: учебное пособие / Баскаков В.С., Косова А.Л., Прокопьев В.И.. – Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 88 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/73829.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Бисерова В.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бисерова В.А., Демидова Н.В., Якорева А.С. Электрон. текстовые данные. Саратов: Научная книга, 2012. 159 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8207. ЭБС «IPRbooks», по паролю (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Воробьева Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Воробьева Г.Н., Муравьева И.В.. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2015. – 108 с. – ISBN 978-5-87623-876-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/57097.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Перемитина Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Перемитина Т.О.. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 150 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/72129.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Сагалович С.Я. Метрология, стандартизация, сертификация: практикум / Сагалович С.Я., Андрюхина Т.Н., Ситкина Л.П.. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 108 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/54495.html (дата обращения: 14.02.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

1. www. gost. ru – официальный сайт национального органа по стандартизации – Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

2. www.vniiki. ru – официальный сайт ВНИИКИ.
3. http://window.edu.ru –Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
4. .Информационно- правовая система « Кодекс» - нормы, правила, стандарты РФ. Электронная база национальных стандартов.
5. Компьютерная информационно-поисковая система национальных нормативных документов РФ по стандартизации «SPRAV».
6. PERENORM - международная электронная база данных, содержащая национальные стандарты стран Европы.

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве

случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
Кафедра «Государственное и муниципальное управление»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Саралинова Д.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Управление проектами в профессиональной деятельности» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Саралинова Д.С. . – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Государственное и муниципальное управление», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Саралинова Д.С. , 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	20
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Управление проектами в профессиональной деятельности» является формирование представления о современных технологиях управления проектами и ознакомление с принципами использования проектного управления в задачах будущей профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

– изучение основных принципов управления проектами;

– ознакомление с основными технологиями проектного управления и их возможностями;

– ознакомление с компьютерными технологиями реализации управления проектами

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

Процесс изучения дисциплины «Управление проектами в профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные компетенции		
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1: Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм	Знает: − действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Умеет: − использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; Владеет: − методиками разработки цели и задач проекта; − навыками работы с нормативно-правовой документацией
	УК-2.2: Решает поставленную перед ним подцель проекта, через формулирование конкретных задач	Знает: − подцель реализуемого проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; Умеет: − решать поставленную перед ним подцель проекта, через формулирование конкретных задач; Владеет:

		− навыками формулирования конкретных задач для реализации проекта
	УК-2.3:Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание	Знает: − трудовые и материальные ресурсы, необходимые для решения оставленных задач Умеет: − анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; Владеет: − методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
Общепрофессиональная компетенция		
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1: Применяет знание основ проектной деятельности при решении профессиональных задач	Знает: основы проектной деятельности при решении профессиональных задач Умеет: применять знание основ проектной деятельности при решении профессиональных задач Владеет: основами проектной деятельности при решении профессиональных задач
	ОПК-3.2: Использует навыки управления проектной деятельностью	Знает: основы и принципы проектного управления Умеет: планировать действия по осуществлению реализации проекта Владеет: навыками управления проектной деятельностью
	ОПК-3.3: Использует знания основ проектирования нефтяных и газовых скважин	Знает: проектирования нефтяных и газовых скважин; Умеет: применять знания основ проектирования нефтяных и газовых скважин; Владеет: навыками проектирования нефтяных и газовых скважин

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.21 «Управление проектами в профессиональной деятельности» относится к обязательной части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 2

курсе в 3-м семестре.

Изучение данной дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Основы проектирования нефтяных и газовых скважин».

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 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	110		110
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	**2**	**3**	**4**
1	Современные концепции управления проектом. Базовые понятия и определения	Происхождение понятий «проект» и «управление проектом». История формирования методологии управления проектом (PMM). Проект как объект управления. Модель жизненного цикла проекта. Внешнее и внутренне окружение проекта. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта.	УО, Р,П

		Основные типы работы по управлению проектом. Техника управления проектом. Особенности эффективной реализации проекта. Контур обратной связи. Отличие проектного управления от традиционного управления. Первые попытки использования подходов на основе проектного управления в реализации сложных проектов. Современные тенденции развития теории управления проектом. Управление проектом – реализация системного подхода, искусство достижения целей. Зарождение проектного управления. Эволюция систем управления проектами.	
2	Процессы инициализации	Определение понятия «инициация проекта». Основные составляющие группы процессов инициации. Способы описания продукта проекта. Составление стратегического плана проекта. Разработка критериев выбора проекта. Основные методы выбора проекта. Способы сбора информации о проекте. Виды формальных результатов процесса инициации проекта. «Допущения» и «ограничения» в проекте	Р, П
3	Процессы планирования	Определение понятий «планирование» и «план проекта». Основные уровни планирования. Планирование целей и содержания проекта. Определение работ проекта. Календарное планирование. Планирование ресурсов. Планирование затрат и финансирования проекта. Создание плана проекта. Оценка эффективности проекта.	УО, Т, Р, П
4	Процессы исполнения	Определение понятия «организация исполнения проекта». Процедуры организации исполнения проекта. Центр управления проектом. Организация работы персонала. Различие формальной и работающей структуры управление проектом. Типовая модель организации проекта. Примерный круг обязанностей руководителя проекта, финансового топ-менеджера, руководителей подпроектов, привлеченных специалистов. Отслеживание хода выполнения проекта. Основные моменты, которые необходимо отслеживать: выполнение графика, бюджет проекта, расходы и поступления, работа. коллектива, новые вопросы и проблемы, действия руководителя (лист самоконтроля). Способы отслеживания и документации.	УО, Р,П, Т

		Отчеты о выполнении проекта (текущие и завершающий). Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта.	
5	Процессы мониторинга и контроля	Определение понятия «контроль исполнения проекта». Требования к системе контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. Определение понятия «мониторинг». Определение понятий «корректирующие действия» и «управление изменениями проекта». Метод освоенного объема. Основные моменты, которые необходимо отслеживать: выполнение графика, бюджет проекта, расходы и поступления, работа коллектива, новые вопросы и проблемы, действия руководителя (лист самоконтроля). Способы отслеживания и документации. Отчеты о выполнении проекта (текущие и завершающий). Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта.	Р, П,Т
6	Процессы завершения	Определение понятия «завершение проекта». Способы окончания проекта. Действия при завершении проекта. Задачи руководителя проекта при завершении проекта. Подготовка документа о завершении проекта. Основные ошибки фазы завершения проекта. Аудит проекта.	УО, Р, Т
7	Управление содержанием и организацией проекта	Определение понятия «управление содержанием проекта». Дерево целей проекта. Принципы управления организацией проекта. Определение понятия «организационная структура проекта». Документация проекта. Определение и согласование проекта. Понятие о книге контроля проекта (project control book – PCB), ее содержимом (постоянном и изменяемом), ее необходимость. Методология определения проекта, подготовка и проведение совещания по определению проекта. Документ определения проекта (project definition report - PDR), его составляющие	УО, Т, Р, П

8	Управление Продолжитель-ностью проекта	Определение понятия «управление продолжительностью проекта». Календарный график. Диаграмма Ганта. Определение понятия «Сетевая модель». Метод СРМ. Основные идеи, преимущества и недостатки, способы построения, дополнительные возможности, «узкие места».	УО, Р, Т
9	Управление привходящими моментами (изменениями; непредвиден-ными проблемами, рисками; исправление ошибок)	Основные виды привходящих моментов: изменения, проблемы, риски, ошибки. Общая схема управления привходящими моментами. Форма запроса на изменение. Форма констатации и работы с проблемой. Методы оценки рисков проекта. Дерево решений. Методы снижения рисков.	УО, Р, Т
10	Управление ресурсами проекта	Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта. Управление материально-техническим обеспечением проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление персоналом проекта. Менеджер и команда проекта.	УО, Р, Т
11	Управление стоимостью проекта	Определение понятия «управление стоимостью проекта». Виды оценок стоимости проекта. Определение понятия «бюджетирование». Виды бюджетов. Оценка выполнения бюджета.	УО, Р, Т
12	Управление качеством проекта	Определение понятия «управление качеством проекта». Четыре ключевых аспекта качества.	УО, Р, Т
13	Компьютерные технологии управления проектами	Наиболее распространенные системы управления проектами: Microsoft Project, Project Manager Программа Microsoft Project –инструмент управления проектом. Рабочее окно программы. Ввод задач проекта. Варианты представления проекта средствами меню. Вид диаграммы Ганта, календарь. Основные настройки будущего проекта. Организация этапов задач. Календарное планирование в среде Microsoft Project. Задание крайних сроков и ограничений. Планирование ресурсов и назначение их задачам. Управление затратами проекта. Ведение проекта. Завершение проекта	УО, Р, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современные концепции управления проектом. Базовые понятия и определения	12	2	2		8
2	Процессы инициализации	8	-	-		8
3	Процессы планирования	12	2	2		8
4	Процессы исполнения	12	2	2		8
5	Процессы мониторинга и контроля	8	-	-		8
6	Процессы завершения	12	2	2		8
7	Управление содержанием и организацией проекта	12	2	2		8
8	Управление продолжительностью проекта	10	-	-		10
9	Управление привходящими моментами (изменениями; непредвиденными проблемами, рисками; исправление ошибок)	10	-	-		10
10	Управление ресурсами проекта	12	2	2		8
11	Управление стоимостью проекта	12	2	2		8
12	Управление качеством проекта	12	2	2		8
13	Компьютерные технологии Управления проектами	12	1	1		10
	Итого:	144	17	17	-	110

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Современные концепции управления проектом. Базовые понятия и определения	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	8	ОПК-3.1

Процессы инициализации	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	8	ОПК-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2
Процессы планирования	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	8	УК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.2
Процессы исполнения	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, презентация	8	УК-1.3 УК-2.3
Процессы мониторинга и контроля	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	8	УК-1.3
Процессы завершения	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат,	8	УК-1.3 УК-2.2
Управление содержанием и организацией проекта	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
Управление продолжительностью проекта	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
Управление привходящими моментами (изменениями; непредвиденными проблемами, рисками; исправление ошибок)	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-2.2
Управление ресурсами проекта	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат,	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

		презентация		
Управление стоимостью проекта	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	8	УК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
Управление качеством проекта	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
Компьютерные технологии Управления проектами	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат, презентация	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
		Всего часов	110	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Современные концепции управления проектом. Базовые понятия и определения	2
2	3	Процессы планирования	2
3	4	Процессы исполнения	2
4	6	Процессы завершения	2
5	7	Управление содержанием и организацией проекта	2
6	10	Управление ресурсами проекта	2
7	11	Управление стоимостью проекта	2
8	12	Управление качеством проекта	2
9	13	Компьютерные технологии Управления проектами	1

		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Белый Е.М. Управление проектами : конспект лекций / Белый Е.М., Романова И.Б.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1879-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127576.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Горбовцов Г.Я. Управление проектом : учебное пособие / Горбовцов Г.Я.. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 288 с. — ISBN 978-5-374-00215-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10885.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Государственное и корпоративное управление : интегрированное учебное пособие / А.П. Агарков [и др.].. — Москва : Дашков и К, 2022. — 235 с. — ISBN 978-5-394-04717-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120700.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Косова Л.Н. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами : учебное пособие / Косова Л.Н., Косова Ю.А.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-93916-997-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122919.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Хелдман К. Профессиональное управление проектом / Хелдман К.. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 761 с. — ISBN 978-5-93208-582-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120882.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Управление проектами в профессиональной деятельности» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

Типы временных взаимоотношения между задачами
Варианты ответа:

1. - окончание-начало
2. - как можно позже
3. - как можно раньше
4. - фиксированная дата

Вопрос:
Рабочая документация по проектированию организационной системы включает …
Варианты ответа:

1. - рабочий проект по организации производства, труда и управления
2. - материалы обследования организации труда
3. - материалы инструментального обслуживания производства
4. - изучение инструктивных методических и нормативных документов

Вопрос:
Разработка управленческой процедуры включает …
Варианты ответа:

1. - исходные положения по организационному проектированию
2. - технико-экономическое планирование
3. - определение источников финансирования
4. - описание операций, входящих в процедуру

Вопрос:
Обследование организации управления производством охватывает …
Варианты ответа:

1. - расчет общей численности персонала
2. - рабочее детальное обследование
3. - технологическую подготовку производства
4. - разработку и утверждение плана выполнения работ

Вопрос:
Этап техническое проектирования включает …
Варианты ответа:

1. - определение объекта и цели проектирования

2. - разработку организационных решений по основным направлениям проектирования
3. - разработку методического и нормативного обеспечения
4. - разработку плана выполнения работ

Вопрос:
Для выделения задач или ресурсов в текущем плане можно применять …
Варианты ответа:

1. - процедуру сортировки
2. - процедуру диагностического обследования
3. - процедуру технико-экономического планирования
4. - процедуру фильтрации

Вопрос:
Назначение ресурсов задачам позволяет …
Варианты ответа:

1. - сохранить базовый план проекта
2. - определить источники финансирования
3. - разработать требования к технологическому процессу
4. - отследить затраты на ресурсы

Вопрос:
Организационная подготовка проекта включает …
Варианты ответа:

1. - систематическое обновление массивов информационной базы
2. - определение объекта и цели проектирования
3. - расчет конкурентоспособности выпускаемой продукции
4. - расчет валового и внутризаводского оборота

Вопрос:
Группировка задач проекта выполняется по …
Варианты ответа:

1. - условиям технологической подготовки
2. - наименьшей или наибольшей длительности
3. - источникам финансирования
4. - условиям организации труда и управления

Вопрос:
На этапе предпроектного обследования осуществляется …
Варианты ответа:

1. - разработка методического и нормативного обеспечения
2. - конструкторская подготовка производства
3. - расчет экономического эффекта
4. - организация управления производством

Темы для написания рефератов

1. Проектный менеджмент за рубежом.
2. История развития управления проектом.
3. Критерии приемлемости идеи проекта.
4. Методология планирования проектов.
5. Стратегическое и оперативное планирование в проектировании.
6. Планирование проектов на основе методов моделирования.
7. Роль методов экспертных оценок в проектировании.
8. Моделирование рисковых ситуаций в бизнесе.
9. Способы определения стоимости проектных работ.
10. Основные типы организационных структур проектов.
11. Способы оценки продолжительности выполнения работ проекта.
12. Сводный план проекта.
13. Сетевые методы планирования.
14. Организация процесса выбора поставщиков.

Вопросы к зачету

1. Происхождение понятий «проект» и «управление проектом».
2. История формирования методологии управления проектом (PMM).
3. Проект как объект управления.
4. Модель жизненного цикла проекта.
5. Внешнее и внутренне окружение проекта.
6. Основные участники проекта и их влияние на реализацию проекта.
7. Основные типы работы по управлению проектом.
8. Техника управления проектом. Особенности эффективной реализации проекта.
9. Контур обратной связи.
10. Отличие проектного управления от традиционного управления.
11. Первые попытки использования подходов на основе проектного управления в
12. реализации сложных проектов.
13. Современные тенденции развития теории управления проектом.
14. Управление проектом – реализация системного подхода, искусство достижения целей. Зарождение проектного управления.
15. Эволюция систем управления проектами.
16. Определение понятия «инициация проекта».
17. Основные составляющие группы процессов инициации.
18. Способы описания продукта проекта.
19. Составление стратегического плана проекта.
20. Разработка критериев выбора проекта.
21. Основные методы выбора проекта.
22. Способы сбора информации о проекте.
23. Виды формальных результатов процесса инициации проекта.
24. «Допущения» и «ограничения» в проекте
25. Определение понятий «планирование» и «план проекта».

26. Основные уровни планирования.
27. Планирование целей и содержания проекта.
28. Определение работ проекта.
29. Календарное планирование.
30. Планирование ресурсов.
31. Планирование затрат и финансирования проекта.
32. Создание плана проекта.
33. Оценка эффективности проекта.
34. Определение понятия «организация исполнения проекта».
35. Процедуры организации исполнения проекта
36. Центр управления проектом.
37. Организация работы персонала.
38. Различие формальной и работающей структуры управление проектом.
39. Типовая модель организации проекта.
40. Примерный круг обязанностей руководителя проекта, финансового топ-менеджера, руководителей подпроектов, привлеченных специалистов.
41. Отслеживание хода выполнения проекта.
42. Способы отслеживания и документации.
43. Отчеты о выполнении проекта (текущие и завершающий).
44. Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта.
45. Определение понятия «контроль исполнения проекта».
46. Требования к системе контроля.
47. Принципы построения эффективной системы контроля.
48. Определение понятия «мониторинг».
49. Определение понятий «корректирующие действия» и «управление изменениями проекта».
50. Метод освоенного объема.
51. Основные моменты, которые необходимо отслеживать: выполнение графика, бюджет проекта, расходы и поступления, работа коллектива, новые вопросы и проблемы,
52. действия руководителя (лист самоконтроля).
53. Способы отслеживания и документации.
54. Отчеты о выполнении проекта (текущие и завершающий).
55. Основные ошибки, допускаемые во время фазы реализации проекта.
56. Определение понятия «завершение проекта».
57. Способы окончания проекта.
58. Действия при завершении проекта.
59. Задачи руководителя проекта при завершении проекта.
60. Подготовка документа о завершении проекта.
61. Основные ошибки фазы завершения проекта.
62. Аудит проекта.
    Определение понятия «управление содержанием проекта».
63. Дерево целей проекта.
64. Принципы управления организацией проекта.
65. Документация проекта.
66. Методология определения проекта, подготовка и проведение совещания по

определению проекта.

67. Методы оценки рисков проекта.
68. Методы снижения рисков.
69. Виды ресурсов проекта.
70. Управление материально-техническим обеспечением проекта.
71. Управление коммуникациями проекта.
72. Управление персоналом проекта.
73. Менеджер и команда проекта.
74. Определение понятия «управление стоимостью проекта».
75. Виды оценок стоимости проекта.
76. Определение понятия «управление качеством проекта».
77. Четыре ключевых аспекта качества.
78. Наиболее распространенные системы управления проектами: Microsoft Project, Project
79. Планирование ресурсов и назначение их задачам.
80. Управление затратами проекта.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Современные концепции управления проектом. Базовые понятия и определения	ОПК-3.1	устный опрос, защита реферата, тестирование
2	Процессы инициализации	ОПК-3.1 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2	Защита реферата и подготовка презентации
3	Процессы планирования	УК-2.3 ОПК-3.2 ОПК-3.2	устный опрос,, защита реферата, тестирование, подготовка презентации
4	Процессы исполнения	УК-1.3 УК-2.3	устный опрос,, защита реферата, тестирование, подготовка презентации
5	Процессы мониторинга и контроля	УК-1.3	защита реферата и подготовка презентации, тестирование
6	Процессы завершения	УК-1.3 УК-2.2	устный опрос, защита реферата, тестирование
7	Управление содержанием и организацией проекта	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	вопросы для устного опроса, защита реферата, тестирование, подготовка презентации
8	Управление продолжительностью проекта	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	устный опрос, защита реферата, тестирование

9	Управление привходящими моментами (изменениями; непредвиденными проблемами, рисками; исправление ошибок)	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 УК-2.2	устный опрос, защита реферата, тестирование
10	Управление ресурсами проекта	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	устный опрос, защита реферата, тестирование
11	Управление стоимостью проекта	УК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	устный опрос, защита реферата, тестирование
12	Управление качеством проекта	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	устный опрос, защита реферата, тестирование
13	Компьютерные технологии Управления проектами	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	устный опрос, защита реферата, 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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Белый Е.М. Управление проектами : конспект лекций / Белый Е.М., Романова И.Б.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4497-1879-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127576.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Горбовцов Г.Я. Управление проектом : учебное пособие / Горбовцов Г.Я.. — Москва : Евразийский открытый институт, 2009. — 288 с. — ISBN 978-5-374-00215-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10885.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Государственное и корпоративное управление : интегрированное учебное пособие / А.П. Агарков [и др.].. — Москва : Дашков и К, 2022. — 235 с. — ISBN 978-5-394-04717-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120700.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Косова Л.Н. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами : учебное пособие / Косова Л.Н., Косова Ю.А.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-93916-997-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122919.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Хелдман К. Профессиональное управление проектом / Хелдман К.. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 761 с. — ISBN 978-5-93208-582-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120882.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

6. http://IQlib – Электронная библиотечная система
7. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
8. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
9. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Управление проектами в профессиональной деятельности».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

«ПРОМЫШЛЕННАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины ««Промышленная и экологическая безопасность на предприятиях нефтегазовой отрасли»» [Текст] / Сост. ст. преподаватель Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	26
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	26
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	27
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	30
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	30

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины ««Промышленная и экологическая безопасность на предприятиях нефтегазовой отрасли»» является ознакомление студентов с требованиями промышленной и экологической безопасности, установленными Федеральными законами и иными нормативными актами Российской Федерации по общим вопросам промышленной безопасности; научить студентов работать с законодательными документами и подзаконными нормативными правовыми актами в области промышленной и экологической безопасности.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний о системе государственного регулирования промышленной и экологической безопасности и охраны недр;

– формирование общих представлений о критериях отнесения объектов к категории опасных производственных объектов;

– формирование умений анализа опасностей и риска и проведения технического расследования причин аварий.

– формирование навыков идентификации опасных производственных объектов с целью обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда при их эксплуатации;

– формирование готовности соблюдать регламентирующие процедуры организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной и экологической безопасности на опасных производственных объектах;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональная компетенция		
ОПК 7: Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1: Использует нормы и правила охраны труда и техники безопасности в профессиональной деятельности	Знает: -нормы и правила охраны труда и техники безопасности в профессиональной деятельности. Умеет: -применять нормы и правила охраны труда и техники безопасности в профессиональной деятельности Владеет: -нормами и правилами охраны труда и техники безопасности в профессиональной деятельности
	ОПК-7.2: Определяет	Знает:

	источники опасности и предвидит риски при осуществлении профессиональной деятельности	- основные источники опасности и т риски при осуществлении профессиональной деятельности Умеет: - определять источники опасности и предвидит риски при осуществлении профессиональной деятельности. Владеет: - навыками определения источников опасности и предвидения рисков при осуществлении профессиональной деятельности
	ОПК-7.3: Планирует комплекс мер для обеспечения безопасности профессиональной деятельности	Знает: - основные принципы обеспечения безопасности в профессиональной деятельности Умеет: - планировать комплекс мер для обеспечения безопасности профессиональной деятельности Владеет: - навыками планирования и обеспечения безопасности профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.22 «Промышленная и экологическая безопасность на предприятиях нефтегазовой отрасли» относится к блоку обязательных дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 3 курсе в 5-м и 6-м семестрах.

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 зачетных единиц (324 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**32**	**66**

Лекции (Л)	17	16	33
Практические занятия (ПЗ)	17	16	33
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	110	148	258
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права	Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».	УО, Р, П
2	Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр	Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности. Элементы государственного регулирования промышленной безопасности, определенные Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности. Основные задачи Ростехнадзора России, определенные «Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России». Сфера надзорной деятельности Ростехнадзора России	УО, Р, П, Т
3	Регистрация опасных производствен-ных объектов	Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.	УО, Р, П, Т
4	Обязанности организаций в обеспечении промышленной	Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного	УО, Р, П, Т

	безопасности	объекта. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приёмке в эксплуатацию опасных производственных объектов. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта	
5	Лицензирование в области промышленной безопасности	Обеспечение единой государственной политики при осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности.	УО, Р, П, Т
6	Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте	Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации. Права, обязанности и ответственность участников сертификации. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Требования, правила и условия формирования перечня подлежащих сертификации групп технологического оборудования, аппаратов, машин и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры, применяемой на опасных производственных объектах.	УО, Р, П, Т
7	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований про-мышленной безопасности.	УО, Р, П, Т
8	Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах	Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывчатых материалов. Обобщение причины аварий и несчастных случаев. Правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте.	УО, Р, П, Т
9	Экспертиза	Нормативные правовые акты,	УО, Р, П, Т

	промышленной безопасности	регламентирующие вопросы экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы. Система экспертизы промышленной безопасности.	
10	Декларирование промышленной и экологической безопасности	Нормативно-правовая основа декларирования безопасности. Основные нормативные и методические документы по анализу опасностей и риска. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным.	УО, Р, П, Т
11	Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	Нормативные правовые акты, регламентирующие обязательное страхование гражданской ответственности. Виды страхования. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.	УО, Р, П, Т
12	Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору России	Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. Проведение подготовки по промышленной безопасности работников опасных производственных объектов.	УО, Р, П, Т
13	Требование безопасности в нефтяной и газовой промышленности	Нормативные правовые акты и нормативно-технические документы, регламентирующие требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов на объектах нефтегазового комплекса. Идентификация опасных производственных	УО, Р, П, Т

		объектов нефтяной и газовой промышленности.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 5-м семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права	24	2	2		20
2	Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр	19	2	2		15
3	Регистрация опасных производственных объектов	19	2	2		15
4	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности	19	2	2		15
5	Лицензирование в области промышленной безопасности	19	2	2		15
6	Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте	19	2	2		15
7	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	25	5	5		15
	Итого:	144	17	17		110

Структура дисциплины, изучаемой в 6-м семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах	28	2	2		24
2	Экспертиза промышленной	28	2	2		24

	безопасности					
3	Декларирование промышленной и экологической безопасности	32	4	4		24
4	Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	30	2	2		26
5	Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору России	28	2	2		24
6	Требование безопасности в нефтяной и газовой промышленности	34	4	4		26
	Итого:	180	16	16		148

4.4 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов – 5 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	20	ОПК-7.1
Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	15	ОПК-7.1 ОПК-7.2
Регистрация опасных производственных объектов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	15	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3

Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	15	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Лицензирование в области промышленной безопасности	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	15	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	15	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	15	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
		Всего часов	110	

Самостоятельная работа студентов – 6 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	24	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Экспертиза промышленной безопасности	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка	24	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3

		презентации		
Декларирование промышленной и экологической безопасности	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	24	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	26	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору России	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	24	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Требование безопасности в нефтяной и газовой промышленности	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	26	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
		Всего часов	148	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 5 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права	2
2	2	Система государственного регулирования промышленной	2

		безопасности и охраны недр	
3	3	Регистрация опасных производственных объектов	2
4	4	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности	2
5	5	Лицензирование в области промышленной безопасности	2
6	6	Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте	2
7-8	7	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	5
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия – 6 семестр

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах	2
2	2	Экспертиза промышленной безопасности	2
3-4	3	Декларирование промышленной и экологической безопасности	4
5	4	Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	2
6	5	Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору России	2
7-8	6	Требование безопасности в нефтяной и газовой промышленности	4
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Зиновьева О.М. Законодательные и нормативные основы обеспечения техносферной безопасности: промышленная безопасность : практикум / Зиновьева О.М., Меркулова А.М., Смирнова Н.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. — 63 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129729.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Борщев В.Я. Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли : учебное пособие / Борщев В.Я., Промтов М.А.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2380-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123036.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов : учебное пособие / Лонский О.В.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-398-01672-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108495.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Промышленная безопасность : учебно-методическое пособие / Б.С. Мастрюков [и др.].. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 148 с. — ISBN 978-5-87623-943-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97888.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Елизарова Н.В. Экологическое право : учебник / Елизарова Н.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-1111-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109258.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/109258

6. Балашенко С.А. Экологическое право : учебник / Балашенко С.А., Макарова Т.И., Лизгаро В.Е.. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 400 с. — ISBN 978-985-06-3305-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/120137.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ//: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/— Режим доступа: свободный

В курсе «Промышленная и экологическая безопасность на предприятиях нефтегазовой отрасли» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Кем определяются критерии вывода из эксплуатации технического устройства?
А) Организацией-изготовителем (абз.2 п.67 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года № 534)
Б) Ростехнадзором или его территориальным органом.
В) Эксплуатирующей организацией или ее структурным подразделением.
Г) Поставщиком оборудования.

2. Кем выполняются работы по определению возможности продления сроков безопасной эксплуатации технического устройства?
А) Поставщиком оборудования.
Б) Экспертной организацией (абз.3 п.67 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года № 534)
В) Разработчиком проекта.
Г) Организацией-изготовителем.
Д) Ростехнадзором или его территориальным органом.

3. От чего зависит частота осмотров канатов?
А) От характера и условий работы (п.73 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года № 534)

Б) От рекомендаций экспертных организаций.
В) От требований, установленных в нормативных документах.
Г) От рекомендаций завода-изготовителя.

4. Каким основным документом регламентируется производство буровых работ?
А) Технологической схемой разработки месторождений.
Б) Проектом обустройства нефтегазового месторождения.
В) Рабочим проектом на производство буровых работ (раздел XI Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года № 534)

5. Что должны обеспечивать конструкция и схема колонной устьевой обвязки, фонтанной арматуры?
А) Оптимальные режимы при эксплуатации и подземном ремонте скважины, а также возможность безопасного проведения технологических операций на скважине и глубинных исследований
Б) Оптимальные режимы работы скважины, возможность герметизации трубного, затрубного и межтрубных пространств, возможность выполнения технологических операций в скважине, глубинные исследования, отбор проб и контроль устьевого давления и температуры (п.114 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года № 534)
В) Возможность обеспечения правильной центровки обсадных колонн в скважине.
Г) Безопасный отбор проб и контроль устьевого давления и температуры, проведение работ при глушении скважины.

Вопросы к зачету

1. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.
2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности.
4. Элементы государственного регулирования промышленной безопасности, определенные Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
5. Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности.
6. Основные задачи Ростехнадзора России, определенные «Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России».
7. Сфера надзорной деятельности Ростехнадзора России
8. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре.

9. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.
10. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
11. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приёмке в эксплуатацию опасных производственных объектов.
12. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта
13. Обеспечение единой государственной политики при осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности.
14. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности.
15. Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
16. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации.
17. Права, обязанности и ответственность участников сертификации.
18. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
19. Требования, правила и условия формирования перечня подлежащих сертификации групп технологического оборудования, аппаратов, машин и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры, применяемой на опасных производственных объектах.
20. Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах.
21. Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
22. Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности, а также в смежных областях права.
23. Специальные отрасли права, смежные с законодательством по промышленной безопасности и охране недр. Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности и охраны недр.
24. Функции Ростехнадзора России в области государственного нормативного регулирования вопросов обеспечения промышленной безопасности.

25. Функции Ростехнадзора России в области государственного надзора и контроля в области промышленной безопасности.
26. Специальные разрешительные функции Ростехнадзора России.
27. Права должностных лиц Ростехнадзора России при осуществлении ими должностных обязанностей.
28. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре.
29. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре.
30. Требования к регистрации объектов.
31. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.
32. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
33. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.
34. Лицензирование производства маркшейдерских работ.
35. Порядок и условия выдачи лицензии.
36. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций.
37. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах.
38. Прохождение заявлений на получение разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Ростехнадзоре России.
39. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
40. Разработка положения о производственном контроле.
41. Обязанности и права работника, ответственного за проведение производственного контроля.
42. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности.
43. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности.
44. Обеспечение информационного взаимодействия служб производственного контроля с органами Ростехнадзора России.

Вопросы к экзамену

1. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.
2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности.
4. Элементы государственного регулирования промышленной безопасности, определенные Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
5. Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности.
6. Основные задачи Ростехнадзора России, определенные «Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России».
7. Сфера надзорной деятельности Ростехнадзора России
8. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре.
9. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.
10. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
11. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приёмке в эксплуатацию опасных производственных объектов.
12. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта
13. Обеспечение единой государственной политики при осуществлении лицензирования отдельных видов деятельности.
14. Нормативные правовые акты, регламентирующие процедуру лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности.
15. Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
16. Правовые основы обязательной сертификации продукции, услуг и иных объектов в Российской Федерации.
17. Права, обязанности и ответственность участников сертификации.

18. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
19. Требования, правила и условия формирования перечня подлежащих сертификации групп технологического оборудования, аппаратов, машин и механизмов, технических систем и комплексов, приборов и аппаратуры, применяемой на опасных производственных объектах.
20. Нормативные документы, регламентирующие процедуру организации и проведения производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах.
21. Правовые основы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
22. Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности, а также в смежных областях права.
23. Специальные отрасли права, смежные с законодательством по промышленной безопасности и охране недр.
24. Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности и охраны недр.
25. Функции Ростехнадзора России в области государственного нормативного регулирования вопросов обеспечения промышленной безопасности.
26. Функции Ростехнадзора России в области государственного надзора и контроля в области промышленной безопасности.
27. Специальные разрешительные функции Ростехнадзора России.
28. Права должностных лиц Ростехнадзора России при осуществлении ими должностных обязанностей.
29. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре.
30. Идентификация опасных производственных объектов для их регистрации в государственном реестре.
31. Требования к регистрации объектов.
32. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.
33. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
34. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.

35. Лицензирование производства маркшейдерских работ.
36. Порядок и условия выдачи лицензии.
37. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций.
38. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах.
39. Прохождение заявлений на получение разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Ростехнадзоре России.
40. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
41. Разработка положения о производственном контроле.
42. Обязанности и права работника, ответственного за проведение производственного контроля.
43. Проверки соблюдения требований промышленной безопасности.
44. Разработка и реализация мероприятий по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности.
45. Обеспечение информационного взаимодействия служб производственного контроля с органами Ростехнадзора России.
46. Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах.
47. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформление акта технического расследования причин аварий.
48. Оформление документов по расходованию средств, связанных с участием органов Ростехнадзора России в техническом расследовании причин аварий на опасных производственных объектах.
49. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах.
50. Аккредитация экспертных организаций.
51. Структура декларации промышленной безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности.
52. Требования к представлению декларации промышленной безопасности.
53. Проведение оценки опасностей и риска.
54. Принципы идентификации опасных производственных объектов в целях страхования.

55. Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.
56. Порядок формирования резерва предупредительных мероприятий, накапливаемого за счет собранных страховых платежей.
57. Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов.
58. Аттестация и проверка знаний в организациях.
59. Аттестация и проверка знаний в аттестационных комиссиях России.
60. Центральные и территориальные аттестационные комиссии России.
61. Оформление результатов аттестации и проверки знаний.
62. Требования промышленной безопасности к: проектам на разведку, разработку и обустройство нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений;
63. Требования промышленной безопасности к: территории, помещениям, объектам и рабочим местам
64. Требования промышленной безопасности к: техническим устройствам (оборудованию, инструменту, контрольно-измерительным приборам, электрооборудованию буровых и нефтепромысловых установок)
65. Требования промышленной безопасности к: проектированию и строительству нефтяных и газовых скважин
66. Требования промышленной безопасности к: проведению подготовительных и вышкомонтажных работ;
67. Требования промышленной безопасности к: буровым установкам.
68. Геофизические работы в нефтяных и газовых скважинах.
69. Требования к геофизической аппаратуре, кабелю и оборудованию.
70. Проведение геофизических исследований в бурящихся скважинах.
71. Исследования скважин трубными испытателями пластов.
72. Геофизические работы после крепления ствола и при эксплуатации скважин.
73. Ликвидация аварий при геофизических работах.
74. Дополнительные требования безопасности к производству работ на месторождениях с высоким содержанием сероводорода.
75. Контроль воздушной среды.
76. Средства защиты органов дыхания.
77. Освоение и гидродинамические исследования скважин.
78. Особенности эксплуатации и ремонта скважин.

79. Организация сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата.
80. Охрана магистральных трубопроводов.
81. Опасные производственные факторы трубопроводов.
82. Охранные зоны трубопроводов.
83. Организация и производство работ в охранных зонах.
84. Взаимодействие предприятий, коммуникации которых проходят в одном техническом коридоре или пересекаются.
85. Требования промышленной безопасности по готовности организаций нефтегазового комплекса к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
86. Меры безопасности при бурении и креплении скважин, а также при испытании колонн на герметичность.
87. Монтаж и эксплуатация противовыбросового оборудования.
88. Производство спускоподъемных операций.
89. Освоение и испытание скважин.
90. Предупреждение и меры безопасности при ликвидации аварий и осложнений.
91. Особенности строительства и эксплуатации скважин в многолетнемерзлых породах.
92. Требования промышленной безопасности при добыче нефти и газа.
93. Категорирование объектов добычи нефти и газа по взрывной и пожарной опасности.
94. Меры безопасности при фонтанной и газлифтной эксплуатации скважин.
95. Эксплуатация скважин штанговыми, центробежными, винтовыми и погружными электронасосами, а также гидропоршневыми и струйными насосами.
96. Производство работ по повышению нефтеотдачи пластов.
97. Организация ремонта скважин.
98. Требования промышленной безопасности при проведении процессов сбора и подготовки нефти и газа.
99. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
100. Организация системы управления промышленной безопасностью на предприятиях отрасли.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации
2	Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
3	Регистрация опасных производственных объектов	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
4	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
5	Лицензирование в области промышленной безопасности	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
6	Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
7	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
8	Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
9	Экспертиза промышленной безопасности	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
10	Декларирование промышленной и	ОПК-7.1	Вопросы, написание и

	экологической безопасности	ОПК-7.2 ОПК-7.3	защита реферата, подготовка презентации, тестирование
11	Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
12	Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору России	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, тестирование
13	Требование безопасности в нефтяной и газовой промышленности	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	Вопросы, написание и защита реферата, подготовка презентации, 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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Зиновьева О.М. Законодательные и нормативные основы обеспечения техносферной безопасности: промышленная безопасность : практикум / Зиновьева О.М., Меркулова А.М., Смирнова Н.А.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2022. — 63 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129729.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Борщев В.Я. Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли : учебное пособие / Борщев В.Я., Промтов М.А.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2380-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123036.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов : учебное пособие / Лонский О.В.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-398-01672-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108495.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Промышленная безопасность : учебно-методическое пособие / Б.С. Мастрюков [и др.].. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 148 с. — ISBN 978-5-87623-943-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97888.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Елизарова Н.В. Экологическое право : учебник / Елизарова Н.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-1111-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109258.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/109258
6. Балашенко С.А. Экологическое право : учебник / Балашенко С.А., Макарова Т.И., Лизгаро В.Е.. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 400 с. — ISBN 978-985-06-3305-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120137.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ//: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/— Режим доступа: свободный

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

7. www. gost. ru – официальный сайт национального органа по стандартизации – Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
8. www.vniiki. ru – официальный сайт ВНИИКИ.
9. http://window.edu.ru –Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
10. .Информационно- правовая система « Кодекс» - нормы, правила, стандарты РФ. Электронная база национальных стандартов.

11. Компьютерная информационно-поисковая система национальных нормативных документов РФ по стандартизации «SPRAV».
12. PERENORM - международная электронная база данных, содержащая национальные стандарты стран Европы.

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать

обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Промышленная и экологическая безопасность на предприятиях нефтегазовой отрасли».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ПЛАСТА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Методы геофизического моделирования» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Джандарова Л.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джандарова Л.Х., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физика пласта» является приобретение комплекса знаний по основам физики нефтяного пласта как современной комплексной прикладной науки о свойствах пластовых флюидов, особенностях молекулярного взаимодействия жидких и твердых фаз; формирование научного мировоззрения на основе знаний о физических закономерностей сложных природных систем; воспитание навыков экологической культуры при бурении и разработке нефтяных и газовых залежей

Задачи дисциплины:

- изучение физических свойств горных пород – коллекторов нефти и газа;
- ознакомление с физическими методами изучения вещественного состава пород-коллекторов;
- уяснение взаимосвязи между емкостными и фильтрационными характеристиками горных пород;
- изучение тепловых свойств горных пород;
- понятие неоднородностей коллекторов, модели пластов;
- уяснение физического состояния нефти и газа при различных условиях в залежи;
- изучение состава и классификации нефтей;
- изучение физических свойств нефти и природных газов;
- понятие о фазовых состояниях углеводородных систем;
- изучение фазовых превращений одно- и многокомпонентных систем;
- изучение пластовых вод и их физических свойств;
- понятие о режимах работы нефтяных и газовых залежей.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
общепрофессиональная компетенция		
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.2: Использует основные методы геофизических исследований	Знает: – основные методы геофизических исследований; Умеет: – использовать основные методы геофизических исследований; Владеет: – основными методами геофизических исследований
	ОПК-4.3: Использует способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных	Знает: способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных; Умеет: применять способы обработки и

		представления геоинформационных и геофизических данных в профессиональной деятельности; Владеет: навыками обработки и представления геоинформационных и геофизических данных;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.23 «Физика пласта» относится к блоку 1 обязательная часть, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 3 курсе в 5-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	146		146
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4

1	Технология отбора и лабораторные исследования керна	Исследование керна в современном кернохранилище. Подготовка образцов горных пород для лабораторных анализов. Изготовление и регистрация образцов. Экстрагирование, насыщение под вакуумом и хранение образцов горных пород. Режим сушки, вакуумирования и насыщения образцов керна. Насыщение горных пород при избыточном давлении.	Д, П
2	Минералогический и гранулометрический состав пород	Классификация горных пород по происхождению. Свойства горных осадочных пород. Терригенные и карбонатные горные породы. Минералогический и гранулометрический состав пород. Ситовый и седиментационный анализ горных пород. Классификация горных пород по типам коллекторов. Типы цемента горных пород. Форма и окатанность частиц. Признаки породы-коллектора нефти и газа	У, Д
3	Емкостные и фильтрационные свойства пород-коллекторов	Пористость, кавернозность и трещиноватость. Классификация породколлекторов по размерам поровых каналов. Коэффициенты полной, открытой, эффективной и динамической пористости. Проницаемость горных пород. Способы определения проницаемости горных пород. Приборы для определения абсолютной проницаемости. Вертикальная и горизонтальная проницаемость. Капиллярные свойства и остаточная водонасыщенность пород.	Д, П
4	Структурные характеристики пород-коллекторов	Структура пустотного пространства. Извилистость и проточность поровых каналов. Структурный коэффициент. Эффективный диаметр. Гидравлический радиус пустот. Распределение пустот по размерам в горной породе. Удельная поверхность горных пород. Методы исследования структуры породколекторов.	Д, П
5	Механические свойства горных пород	Прочность. Твердость. Упругость. Пластичность. Сжимаемость. Набухаемость. Текучесть. Коэффициент объемной упругости горных пород. Методы определения механических свойств горных пород. Напряженное состояние горных пород в массиве. Нормальное и касательное напряжения. Напряженное состояние горных пород в околоскважинном пространстве. Пластовое давле ние. Горное давление. Эффективное давление. Деформационные процессы в	УО, Д

		продуктивных пластах при их разработке	
6	Акустические и тепловые свойства горных пород	Акустические свойства горных пород. Продольные и поперечные волны. Коэффициенты отражения и затухания. Факторы, влияющие на акустические свойства горных пород (давление, температура, насыщенность, структура и текстура горных пород). Теплоемкость. Теплопроводность. Температуро-проводность. Методы определения тепловых свойств горных пород.	Д, П
7	Физико-химические свойства природных и попутных газов.	Состав природных и попутных газов. Основные свойства газа. Плотность. Вязкость. Критические и приведенные параметры газа. Коэффициенты сверхсжимаемости газа. Зависимость свойств газа от его состава, давления и температуры. Влагосодержание газа. Условия образования кристаллогидратов в природном газе. Состав и свойства газоконденсатных смесей.	УО, Д
8	Физическо-химические свойства пластовой нефти	Нефтенасыщенность и методы ее определения. Состав нефти. Физикохимические, тепловые и электрические свойства пластовой нефти. Плотность. Вязкость. Реологические характеристики нефтей. Статическое напряжение сдвига. Приборы для изучения свойств нефти. Скважинные пробоотборники. Растворимость газов в нефти. Закон Генри. Влияние газонасыщенности на физико-химические свойства нефти. Давление насыщения. Сжимаемость, объемный коэффициент и усадка нефти. Кривая разгазирования пластовой нефти.	УО, Д
9	Физико-химические свойства пластовых вод	Состав пластовых вод. Плотность. Вязкость. Сжимаемость. Термическое расширение. Минерализация. Электропроводность. Растворимость природных газов в пластовой воде. Влияние давления и температуры на физические свойства пластовых вод. Термодинамические и физико-химические условия кристаллизации солей из пластовых вод. Жесткость и кислотность пластовых вод. Состояние остаточной воды в продуктивных коллекторах.	УО, Д
10	Поверхностно-молекулярные свойства пластовых	Поверхностное натяжение на границах разделов сред, зависимость его от рода флюидов, минерализации, состава, давления и температуры. Методы определения	УО, Д

	систем	поверхностного натяжения на границе жидкость-жидкость, жидкость-газ. Смачиваемость горных пород-коллекторов нефти и газа. Гидрофильные и гидрофобные горные породы. Зависимость смачиваемости от давления, температуры, рода жидкости и типа поверхности. Роль смачиваемости горных пород коллекторов при вытеснении нефти и газа водой.	
11	Механизм вытеснения нефти водой из пористых сред	Источники пластовой энергии. Физические основы вытеснения нефти и газа из пористых сред. Силы, действующие в пласте в процессе вытеснения нефти и газа водой. Механизм вытеснения нефти водой из фиктивного грунта. Механизм вытеснения нефти водой из реального грунта. Эффект Жамена. Применение ПАВ для повышения нефтеотдачи. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Капиллярное давление, методы его определения. Капиллярное впитывание. Физико-химические основы повышения отдачи коллекторов.	УО, Д
12	Моделирование процессов, происходящих в нефтяных и газовых залежах	Экспериментальные исследования процессов вытеснения нефти и газа водой. Коэффициент вытеснения. Методика подготовки и проведения эксперимента по вытеснению нефти водой. Приборы и аппаратура для моделирования процесса вытеснения. Критерии подобия. Современные направления исследований в области физики нефтяного и газового пласта для решения задач повышения нефтеотдачи коллекторов.	УО, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Технология отбора и лабораторные исследования керна	12	-	-		12

2	Минералогический и гранулометрический состав пород	16	2	2		12
3	Емкостные и фильтрационные свойства пород-коллекторов	12	-	-		12
4	Структурные характеристики пород-коллекторов	12	-	-		12
5	Механические свойства горных пород	16	2	2		12
6	Акустические и тепловые свойства горных пород	12	-	-		12
7	Физико-химические свойства природных и попутных газов.	16	2	2		12
8	Физическо- химические свойства пластовой нефти	16	2	2		12
9	Физико-химические свойства пластовых вод	16	2	2		12
10	Поверхностно-молекулярные свойства пластовых систем	16	2	2		12
11	Механизм вытеснения нефти водой из пористых сред	16	2	2		12
12	Моделирование процессов, происходящих в нефтяных и газовых залежах	20	3	3		14
	Итого:	180	17	17		146

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Технология отбора и лабораторные исследования керна	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2

Минералогический и гранулометрический состав пород	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Емкостные и фильтрационные свойства пород-коллекторов	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Структурные характеристики пород-коллекторов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Механические свойства горных пород	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Акустические и тепловые свойства горных пород	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Физико-химические свойства природных и попутных газов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Физическо- химические свойства пластовой нефти	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Физико-химические свойства пластовых вод	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Поверхностно-молекулярные свойства пластовых систем	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Механизм вытеснения нефти водой из пористых сред	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	12	ОПК-4.2
Моделирование процессов, происходящих в нефтяных и	Самостоятельное изучение	текущий контроль	13	ОПК-4.3

газовых залежах	литературы	выполнения заданий доклад		
Всего часов			157	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	2	Минералогический и гранулометрический состав пород	2
2	5	Механические свойства горных пород	2
3	7	Физико-химические свойства природных и попутных газов.	2
4	8	Физическо- химические свойства пластовой нефти	2
5	9	Физико-химические свойства пластовых вод	2
6	10	Поверхностно-молекулярные свойства пластовых систем	2
7	11	Механизм вытеснения нефти водой из пористых сред	2
8	12	Моделирование процессов, происходящих в нефтяных и газовых залежах	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Булыгин Ю.А. Физика пласта: учебное пособие / Булыгин Ю.А.. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 158 с. — ISBN 978-5-7731-0655-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93298.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Квеско Б.Б. Физика пласта: учебное пособие / Квеско Б.Б., Квеско Н.Г.. — Москва: Инфра-Инженерия, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-9729-0209-5. — Текст: электронный //

IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78245.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Коновалова Л.Н. Физика пласта: учебное пособие (курс лекций) / Коновалова Л.Н., Шестерень А.О.. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 148 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99404.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Коновалова Л.Н. Физика пласта: учебное пособие / Коновалова Л.Н., Зиновьева Л.М., Гукасян Т.К. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 120 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66044.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Физика пласта: учебное пособие / Т.Б. Кочина [и др.].. — Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2017. — 214 с. — ISBN 978-5-00047-366-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92817.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Физика пласта» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1. Определить коэффициент открытой пористости образца породы по данным, приведенным в таблице 1.1 (данные измерений открытой пористости получены весовым методом).

Дано:

Наименование	Значение
1. Вес сухого образца на воздухе P_c, г	26, 8

2. Вес на воздухе образца, насыщенного керосином $P_к$, г	28, 1
3. Вес в керосине образца, насыщенного керосином $P_{к.к}$, г	20, 7
4. Плотность керосина$r_к$, кг/м^3	

Найти: m_o

2. Глубина залегания астеносферы под континентами, на окраинах океанов и под континентальными рифтами составляет
соответственно:
Варианты ответа:
300 км; 80-90 км; 35-45 км
200 км; 60-80 км; 10-25 км
150 км; 40-60 км; 2-3 км

3. Какую долю объема астеносферы занимает вещество, находящееся в вязкопластичном состоянии?
Варианты ответа:
100%
59%
10%
1 %

4. Как изменяется геотермическая ступень по
мере уменьшения глубины:
Варианты ответа:
Возрастает.
Убывает.
Остается постоянной.
Сразу возрастает, а затем убывает.
Сразу убывает, а затем возрастает.

5. Разнообразие сингоний, присущее одному
и тому же кристаллическому веществу,
называется:
Варианты ответа:
анизотропностью,
парагенезисом,
псевдоморфизмом,
полиморфизмом,
изотропностью.

6. Минеральный агрегат, являющийся результатом заполнения полости в направлении от центра к периферии, называется:
друза,
щетка,
секреция,
конкреция,
жеода.

7. Эоловое разрушение горных пород путем
истирания твердыми частицами называется
Варианты ответа:
Эрозией.

Денудацией.
Корразией.
Дефляцией.
Коррозией.

8. Породам какого происхождения характерна
слоистая текстура:
Варианты ответа:
Магматического.
Метаморфического.
Осадочного.
Всем породам.

9. Второстепенная роль в составе внутреннего ядра Земли принадлежит:
Варианты ответа:
Fe, S;
Ni, Si;
S, Si;
S, Ni.

10. Особенностями строения субокеанической
коры являются:
Варианты ответа:
Пониженная мощность осадочного слоя
Повышенная мощность осадочного слоя
Пониженная мощность базальтового слоя
Повышенная мощность базальтового слоя.

Вопросы к зачету

1. Исследование керна в современном кернохранилище.
2. Подготовка образцов горных пород для лабораторных анализов.
3. Экстрагирование, насыщение под вакуумом и хранение образцов
4. горных пород.
5. Режим сушки, вакуумирования и насыщения образцов керна.
6. Насыщение горных пород при избыточном давлении.
7. Классификация горных пород по происхождению.
8. Свойства горных осадочных пород.
9. Терригенные и карбонатные горные породы.
10. Минералогический и гранулометрический состав пород.
11. Ситовый и седиментационный анализ горных пород.
12. Классификация горных пород по типам коллекторов.
13. Типы цемента горных пород. Форма и окатанность частиц.
14. Признаки породы-коллектора нефти и газа

15. Пористость, кавернозность и трещиноватость.
16. Классификация породколлекторов по размерам поровых каналов.
17. Коэффициенты полной, открытой, эффективной и динамической пористости. Проницаемость горных пород.
18. Способы определения проницаемости горных пород.
19. Приборы для определения абсолютной проницаемости.
20. Вертикальная и горизонтальная проницаемость.
21. Капиллярные свойства и остаточная водонасыщенность пород.
22. Структура пустотного пространства.
23. Извилистость и проточность поровых каналов. Структурный коэффициент. Эффективный диаметр. Гидравлический радиус пустот.
24. Распределение пустот по размерам в горной породе.
25. Удельная поверхность горных пород.
26. Методы исследования структуры породколекторов.
27. Прочность. Твердость. Упругость. Пластичность. Сжимаемость. Набухаемость. Текучесть. Коэффициент объемной упругости горных пород.
28. Методы определения механических свойств горных пород.
29. Напряженное состояние горных пород в массиве.
30. Нормальное и касательное напряжения.
31. Напряженное состояние горных пород в околоскважинном пространстве.
32. Пластовое давление.
33. Горное давление. Эффективное давление.
34. Деформационные процессы в продуктивных пластах при их разработке
35. Акустические свойства горных пород.
36. Продольные и поперечные волны.
37. Коэффициенты отражения и затухания.
38. Факторы, влияющие на акустические свойства горных пород (давление, температура, насыщенность, структура и текстура горных пород). Теплоемкость. Теплопроводность. Температуро-проводность.
39. Методы определения тепловых свойств горных пород.
40. Состав природных и попутных газов. Основные свойства газа. Плотность. Вязкость. Критические и приведенные параметры газа.
41. Коэффициенты сверхсжимаемости газа.
42. Зависимость свойств газа от его состава, давления и температуры.
43. Влагосодержание газа.

44. Условия образования кристаллогидратов в природном газе.
45. Состав и свойства газоконденсатных смесей.
46. Нефтенасыщенность и методы ее определения.
47. Состав нефти. Физикохимические, тепловые и электрические свойства пластовой нефти. Плотность. Вязкость.
48. Реологические характеристики нефтей.
49. Статическое напряжение сдвига.
50. Приборы для изучения свойств нефти.
51. Скважинные пробоотборники.
52. Растворимость газов в нефти. Закон Генри.
53. Влияние газонасыщенности на физико-химические свойства нефти.
54. Давление насыщения. Сжимаемость, объемный коэффициент и усадка нефти. Кривая разгазирования пластовой нефти.
55. Состав пластовых вод. Плотность. Вязкость. Сжимаемость. Термическое
56. расширение. Минерализация. Электропроводность.
57. Растворимость природных газов в пластовой воде.
58. Влияние давления и температуры на физические свойства пластовых вод. Термодинамические и физико-химические условия кристаллизации солей из пластовых вод.
59. Жесткость и кислотность пластовых вод.
60. Состояние остаточной воды в продуктивных коллекторах.
61. Поверхностное натяжение на границах разделов сред, зависимость его от
62. рода флюидов, минерализации, состава, давления и температуры.
63. Методы определения поверхностного натяжения на границе жидкость-жидкость, жидкость-газ.
64. Смачиваемость горных пород-коллекторов нефти и газа.
65. Гидрофильные и гидрофобные горные породы.
66. Зависимость смачиваемости от давления, температуры, рода жидкости и типа поверхности.
67. Роль смачиваемости горных пород коллекторов при вытеснении нефти и газа водой.
68. Источники пластовой энергии.
69. Физические основы вытеснения нефти и газа из пористых сред.
70. Силы, действующие в пласте в процессе вытеснения нефти и газа водой.
71. Механизм вытеснения нефти водой из фиктивного грунта.
72. Механизм вытеснения нефти водой из реального грунта.

73. Эффект Жамена.
74. Применение ПАВ для повышения нефтеотдачи.
75. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Капиллярное давление, методы его определения.
76. Капиллярное впитывание.
77. Физико-химические основы повышения отдачи коллекторов.
78. Экспериментальные исследования процессов вытеснения нефти и газа
79. водой. Коэффициент вытеснения.
80. Методика подготовки и проведения эксперимента по вытеснению нефти водой.
81. Приборы и аппаратура для моделирования процесса вытеснения.
82. Современные направления исследований в области физики нефтяного и газового пласта для решения задач повышения нефтеотдачи коллекторов.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Технология отбора и лабораторные исследования керна	ОПК-4.2	написание доклада и подготовка презентации
2	Минералогический и гранулометрический состав пород	ОПК-4.2	вопросы, защита доклада
3	Емкостные и фильтрационные свойства пород-коллекторов	ОПК-4.2	написание доклада и подготовка презентации
4	Структурные характеристики пород-коллекторов	ОПК-4.2	написание доклада и подготовка презентации
5	Механические свойства горных пород	ОПК-4.2	вопросы, защита доклада
6	Акустические и тепловые свойства горных пород	ОПК-4.2	написание доклада и подготовка презентации
7	Физико-химические свойства природных и попутных газов.	ОПК-4.2	вопросы, защита доклада
8	Физическо- химические свойства пластовой нефти	ОПК-4.2	вопросы, защита доклада
9	Физико-химические свойства пластовых вод	ОПК-4.2	вопросы, защита доклада
10	Поверхностно-молекулярные свойства пластовых систем	ОПК-4.2	вопросы, защита доклада

11	Механизм вытеснения нефти водой из пористых сред	ОПК-4.2	вопросы, защита доклада
12	Моделирование процессов, происходящих в нефтяных и газовых залежах	ОПК-4.3	вопросы, защита доклада

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Квеско Б.Б. Физика пласта: учебное пособие / Квеско Б.Б., Квеско Н.Г.. — Москва: Инфра-Инженерия, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-9729-0209-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78245.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Булыгин Ю.А. Физика пласта: учебное пособие / Булыгин Ю.А.. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 158 с. — ISBN 978-5-7731-0655-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/93298.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Коновалова Л.Н. Физика пласта: учебное пособие (курс лекций) / Коновалова Л.Н., Шестерень А.О.. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 148 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99404.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Физика пласта: учебное пособие / Т.Б. Кочина [и др.].. — Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2017. — 214 с. — ISBN 978-5-00047-366-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92817.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Коновалова Л.Н. Физика пласта: учебное пособие / Коновалова Л.Н., Зиновьева Л.М., Гукасян Т.К. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 120 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66044.html (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://glavteh.ru/mag - сайт журнала «Инженерная Практика»
http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система
http://www.ngtp.ru/jornal.html - сайт журнала «Нефтегазовая геология».

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университ располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Физика пласта».

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

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ
Кафедра «Химия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Солтамурадов Г.Д. Рабочая программа учебной дисциплины «Химия нефти и газа» [Текст] / Сост. к.х.н., доцент Солтамурадов Г.Д. .– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Химия», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Солтамурадов Г.Д. , 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия нефти и газа» является изучение химического состава, основных физико-химических свойств и методов исследования нефти, нефтепродуктов и природных газов.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний о роли нефти и газа в современном мире, о происхождении и составе нефти и газа, о свойствах нефтяных систем различного происхождения;

– обеспечение знания химического состава и свойств нефтей, нефтепродуктов, газоконденсатов и газов с помощью современных физико-химических методов;

– показать тесную взаимосвязь изучаемого курса с другими естественно-научными и техническими дисциплинами учебного плана.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: химический состав нефти и основные свойства углеводородов нефти; гипотезы органического и неорганического происхождения нефти и газа; принципы классификации нефтей и газов; принципы классификации нефтей и газов; методы разделения много компонентных нефтяных систем; основные процессы, явления, объекты, изучаемые в данном курсе.

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; применять теоретические положения химии н/г при рассмотрении различных физико-химических свойств и явлений, для анализа конкретных процессов и в своей практике; анализировать, сопоставлять, систематизировать полученные на лекционных, практических занятиях научные факты.

Владеть: владеет навыками применения методов и процессов химического превращения и применения нефтей и газов в нефтепродукты в зависимости от химического состава и условий преобразования; применения знаний о единстве живой и неживой природы, об экологических проблемах, возникающих при использовании углеводородного сырья; методами расчета свойств нефти и газа по результатам физико-химических методов анализа; методами пересчета плотности нефти в зависимости от температурного режима и давления.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональная компетенция		
ОПК -1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3: использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере	Знает: − химический состав и основные физические свойства нефти и − природного газа; − основные методы первичной и глубокой переработки нефти − и свойства продуктов нефтепереработки; основы технологии получения − основных продуктов нефтехимии. Умеет: − использовать естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере Владеет: − естественнонаучными и общеинженерными знаниями в профессиональной сфере

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.24 «Химия нефти и газа» относится к блоку 1, обязательной части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	3 семестр	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**30**	**30**
Лекции (Л)		15	15
Практические занятия (ПЗ)		15	15
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		114	114
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Задачи «Химии нефти и газа». Происхождение нефти и газа	Задачи «Химии нефти и газа». Происхождение нефти и газа Роль углеводородного сырья в современном мире. Задачи «Химии нефти и газа» как науки для решения производственных вопросов. Мировые запасы нефти и газа. Гипотезы минерального происхождения нефти. Гипотезы органического происхождения нефти. Современные представления об образовании нефти и газа. Стадии процесса преобразования РОВ.	УО, Д, П
2	Углеводороды нефти и газа. Алканы. Циклоалканы	Циклоалканы. Алканы: газообразные алканы, жидкие алканы, твердые алканы. Физические и химические свойства алканов. Циклоалканы (нафтены). Физические и химические свойства циклоалканов	УО, Д, П
3	Арены нефти.	Непредельные соединения Физические и химические свойства аренов. Физические и химические свойства непредельных соединений.	УО, Д, , Т
4	Гетероатомные соединения	Кислородосодержащие соединения. Серосодержащие соединения.	Д, Т

		Азотсодержащие соединения. Смолистоасфальтовые вещества	
5	Статистические методы исследования точности обработки.	Виды погрешностей, метод кривых распределения, законы распределения и практика их применения	Д, Т
6	Общие свойства, химический состав и классификация нефтей	Элементарный состав, фракционный состав, групповой химический состав нефти. Групповой углеводородный состав (алканы, нафтены, арены, олефины). Химические классификации: групповой состав, прямые и косвенные классификации, технологическая классификация.	УО, Д, П
7	Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов	Плотность. Молекулярная масса. Вязкость. Температура кристаллизации, помутнения, застывания. Температура вспышки, воспламенения, самовоспламенения. Оптические свойства.	Д, Т
8	Методы разделения компонентов нефти и газа.	Классификация методов разделения. Перегонка и ректификация. Вакуумная перегонка. Азеотропная и экстрактивная ректификация.	УО, Д, П
9	Термические и каталитические превращения углеводородов	Термический крекинг. Пиролиз. Висбрекинг. Каталитический крекинг. Каталитический риформинг.	УО, Д, П
10	Нефтепродукты	Классификация нефтепродуктов. Бензины моторные. Октановое число. Детонационная стойкость. Фракционный состав. Химическая стабильность. Топлива для воздушно-реактивных двигателей. Показатели качества топлива для реактивных двигателей. Дизельные топлива. Классификация и назначение масел.	УО, Д, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1	Задачи «Химии нефти и газа». Происхождение нефти и газа	15	2	2		11
2	Углеводороды нефти и газа. Алканы.Циклоалканы	15	2	2		11
3	Арены нефти.	15	2	2		11
4	Гетероатомные соединения	12	-	-		12
5	Статистические методы исследования точности обработки.	12	-	-		12
6	Общие свойства, химический состав и классификация нефтей	15	2	2		11
7	Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов	12	-	-		12
8	Методы разделения компонентов нефти и газа.	15	2	2		11
9	Термические и каталитические превращения углеводородов	15	2	2		11
10	Нефтепродукты	18	3	3		12
	Итого:	144	15	15	-	114

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Задачи «Химии нефти и газа». Происхождение нефти и газа	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	11	ОПК-1.3
Углеводороды нефти и газа. Алканы. Циклоалканы	Самостоятельное изучение литературы	вопросы, подготовка и защита презентации, тесты	11	ОПК-1.3
Арены нефти.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	12	ОПК-1.3
Гетероатомные соединения	Самостоятельное изучение литературы, реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-1.3

Статистические методы исследования точности обработки.	Реферирование литературы	вопросы, подготовка и защита презентации, тесты	11	ОПК-1.3
Общие свойства, химический состав и классификация нефтей	Самостоятельное изучение литературы	вопросы, подготовка и защита презентации, тесты	11	ОПК-1.3
Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	12	ОПК-1.3
Методы разделения компонентов нефти и газа.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	11	ОПК-1.3
Термические и каталитические превращения углеводородов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	11	ОПК-1.3
Нефтепродукты	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, тесты	12	ОПК-1.3
		Всего часов	114	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Задачи «Химии нефти и газа». Происхождение нефти и газа	2
2	2	Углеводороды нефти и газа. Алканы.Циклоалканы	2
3	3	Арены нефти.	2
4	6	Общие свойства, химический состав и классификация нефтей	2

5	8	Методы разделения компонентов нефти и газа.	2
6	9	Термические и каталитические превращения углеводородов	2
7	10	Нефтепродукты	3
		Итого:	15

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Битнер А.К. Геология и геохимия нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Битнер А.К., Прокатень Е.В.— Электрон. текстовые данные. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. — 428 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/100007.html. — ЭБС «IPRbooks»
2. Введение в органическую химию. Углеводороды [Электронный ресурс]: задачник/ В.А. Осянин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 145 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/105200.html. — ЭБС «IPRbooks»
3. Гончарова И.Н. и др. Химия нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гончарова И.Н. и др.— Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2018. — 166 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80075.html. — ЭБС «IPRbooks»
4. Кривцова Н.И. Химия нефти и газа. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кривцова Н.И., Мейран Н.Л., Юрьев Е.М.— Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2018. — 127 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98959.html. — ЭБС «IPRbooks»
5. Пономарева Г.А. Углеводороды нефти и газа. Физико-химические свойства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пономарева Г.А.— Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61419.html. — ЭБС «IPRbooks»
6. Эльшенбройх К. Металлоорганическая химия [Электронный ресурс]/ Эльшенбройх К.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Лаборатория знаний, 2021. — 747 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103016.html. — ЭБС «IPRbooks»

В курсе «Химия нефти и газа» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Основная масса компонентов нефти представлена…
а Углеводородами;
б. Спиртами;
в Галогенопроизводными;
г. Жирными кислотами.

2. Основой природного газа являются…
а. Пропан - бутан;
б. Изобутан;
в Метан;
г. Этилен.

3. В гудронах концентрируются парафиновые углеводороды…
а. Метановые;
б.Жидкие парафины;
в. Церезины;
г. Пропан-бутан.

4.Какие классы углеводородов являются желательными компонентами бензинов?
А. Нафтены:
Б. Парафины;
В.Меркаптаны;
Г. САВ.

5. При разгонке нефти в каких фракциях концентрируются гибридные углеводороды?
А.Бензиновых;
Б. Масляных;
В. Дизельных;
Г. Керосиновых.

6. К какому классу соединений относится асидол?
А.Серосодержащие;
Б. Азотсодержащие;
В. Кислородсодержащие;
Г. Углеводород

7. Что положено в основу классификации нейтральных смолистых веществ?
А. Отношение к растворителям;
Б. Плотность;
В. Вязкость;
Г. Молекулярная масса.

Темы для написания рефератов

1. Влияние содержания различных классов углеводородов на
2. качественные показатели бензина.
3. Сравнить характеристики бензиновых фракций, получаемых в
4. различных процессах нефтепереработки.
5. 3. Влияние содержания различных классов углеводородов на
6. качественные показатели дизельного топлива.
7. 4. Отличие углеводородного анализа легких нефтяных фракций от
8. тяжелых.
6. Цеолиты, технология получения, характеристика различных марок.
7. Получение в промышленности жидких и твердых парафинов, их
9. применение.
8. Извлечение аренов из продуктов нефтепереработки.
9. Использование аренов в нефтехимическом синтезе.
10. Определение асфальтенов в нефтепродуктах и пути их использования.
11. Различные марки адсорбентов, используемые в ГАХ, их свойства,
10. методы модификации.
11. Характеристики различных жидких фаз для ГЖХ, использование их
12. для анализа различных классов углеводородов.
13. Характеристика детекторов, применяемых в хроматографии.
14. Хромато-масспектрометрия, суть метода и его особенность.
15. Процессы алкилирования ароматики, катализаторы, условия.
16. Спектральные методы анализа органических соединений, в том числе,
17. содержащие гетероатомы.
18. 16. Фурье-спектроскопия.
19. 17. Использование метода ПНР в анализе углеводородов.

Вопросы к зачету

1. Задачи «Химии нефти и газа».
2. Происхождение нефти и газа
3. Роль углеводородного сырья в современном мире.
4. Задачи «Химии нефти и газа» как науки для решения производственных вопросов.
5. Мировые запасы нефти и газа.
6. Гипотезы минерального происхождения нефти.
7. Гипотезы органического происхождения нефти.

8. Современные представления об образовании нефти и газа.
9. Стадии процесса преобразования РОВ.
10. Циклоалканы.
11. Алканы: газообразные алканы, жидкие алканы, твердые алканы.
12. Физические и химические свойства алканов.
13. Циклоалканы (нафтены).
14. Физические и химические свойства циклоалканов
15. Непредельные соединения
16. Физические и химические свойства аренов.
17. Физические и химические свойства непредельных соединений.
18. Кислородосодержащие соединения.
19. Серосодержащие соединения.
20. Азотсодержащие соединения.
21. Смолисто-асфальтовые вещества
22. Виды погрешностей, метод кривых распределения, законы распределения и практика их применения
23. Генезис нефти. Основные теории.
24. Основные положения современной органической теории происхождения нефти.
25. Нефть, как основное природное сырье для нефтехимии.
26. Классификация нефтей.
27. Структура переработки нефти.
28. Физико-химические характеристики нефти
29. Групповой химический состав нефти.
30. Методы исследования химического состава нефти.
31. Основные типы соединений, входящие в нефть.
32. Алканы (парафиновые углеводороды).
33. Структура Алканов.
34. Содержание алканов в нефтях.
35. Физические и химические свойства.
36. Нафтены (циклопарафиновые углеводороды).
37. Структура нафтенов.
38. Содержание нафтенов в нефтях.
39. Физические и химические свойства нафтенов.
40. Арены (ароматические углеводороды). Состав. Структура.

41. Содержание аренов в нефтях.
42. Физические и химические свойства аренов.
43. Сернистые соединения нефти. Характеристика. Состав.
44. Гетероатомные соединения нефти. Состав. Структура. Содержание в нефтях.
45. Смолистые вещества нефти. Состав. Структура. Содержание в нефтях
46. Минеральные вещества нефти. Общая характеристика.
47. Вода и нефтяные эмульсии.
48. Характеристика продуктов первичной переработки нефти.
49. Характеристика углеводородов нефтяных фракций, из которых
50. вырабатывают масла.
51. Нефть, как источник нефтяных топлив и масел
52. Основные характеристики жидких топлив.
53. Авто- и авиабензины. Групповой химический состав. Технические характеристики.
54. Октановое число, методы испытаний, антидетонаторы.
55. . Газотурбинное топливо. Состав. Техническая характеристика.
56. Топлива для реактивных двигателей, технические характеристики, фракционный состав.
57. Дизельные топлива, состав, технические характеристики.
58. Котельные топлива, состав, общая характеристика.
59. Методы исследования группового углеводородного состава светлых дистиллятов.
60. Нефтяные масла, классификация, состав, общая характеристика.
61. Присадки к топливам и маслам.
62. Назначение присадок к топливам и маслам.
63. Характеристика присадок к топливам и маслам
64. Элементарный состав, фракционный состав, групповой химический состав нефти.
65. Групповой углеводородный состав (алканы, нафтены, арены, олефины).
66. Химические классификации: групповой состав, прямые и косвенные классификации, технологическая классификация.
67. Плотность. Молекулярная масса. Вязкость.
68. Температура кристаллизации, помутнения, застывания.
69. Температура вспышки, воспламенения, самовоспламенения.
70. Оптические свойства.
71. Классификация методов разделения.

72. Перегонка и ректификация.
73. Вакуумная перегонка.
74. Азеотропная и экстрактивная ректификация.
75. Термический крекинг.
76. Пиролиз.
77. Висбрекинг.
78. Каталитический крекинг.
79. Каталитический риформинг.
80. Классификация нефтепродуктов.
81. Бензины моторные.
82. Октановое число.
83. Детонационная стойкость.
84. Фракционный состав.
85. Химическая стабильность.
86. Топлива для воздушнореактивных двигателей.
87. Показатели качества топлива для реактивных двигателей.
88. Дизельные топлива.
89. Классификация и назначение масел.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Задачи «Химии нефти и газа». Происхождение нефти и газа	ОПК-1.3	Вопросы, доклад, презентация
2	Углеводороды нефти и газа. Алканы. Циклоалканы	ОПК-1.3	Вопросы, доклад, презентация
3	Арены нефти.	ОПК-1.3	Вопросы, доклад, тесты
4	Гетероатомные соединения	ОПК-1.3	доклад, тесты
5	Статистические методы исследования точности обработки.	ОПК-1.3	доклад, тесты
6	Общие свойства, химический состав и классификация нефтей	ОПК-1.3	Вопросы, доклад, презентация
7	Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов	ОПК-1.3	доклад, тесты
8	Методы разделения компонентов нефти и газа.	ОПК-1.3	Вопросы, доклад, презентация
9	Термические и каталитические	ОПК-1.3	Вопросы, доклад,

	превращения углеводородов		презентация
10	Нефтепродукты	ОПК-1.3	Вопросы, доклад, презентация

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Битнер А.К. Геология и геохимия нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Битнер А.К., Прокатень Е.В.— Электрон. текстовые данные. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. — 428 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/100007.html. — ЭБС «IPRbooks»
2. Введение в органическую химию. Углеводороды [Электронный ресурс]: задачник/ В.А. Осянин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский

государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 145 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/105200.html. — ЭБС «IPRbooks»

3. Гончарова И.Н. и др. Химия нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гончарова И.Н. и др.— Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2018. — 166 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80075.html. — ЭБС «IPRbooks»
4. Кривцова Н.И. Химия нефти и газа. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кривцова Н.И., Мейран Н.Л., Юрьев Е.М.— Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2018. — 127 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98959.html. — ЭБС «IPRbooks»
5. Пономарева Г.А. Углеводороды нефти и газа. Физико-химические свойства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пономарева Г.А.— Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61419.html. — ЭБС «IPRbooks»
6. Эльшенбройх К. Металлоорганическая химия [Электронный ресурс]/ Эльшенбройх К.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Лаборатория знаний, 2021. — 747 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103016.html. — ЭБС «IPRbooks»

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

10. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
11. http://IQlib – Электронная библиотечная система
12. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
13. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
14. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные

решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система

автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экология и природопользование» располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Химия нефти и газа».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИС В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Бекмурзаева Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Геология и литология» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Бекмурзаева Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Бекмурзаева Р.Х.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	27
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	27

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «ГИС в нефтегазовой отрасли» является изучение приемов использования геоинформационных систем (ГИС) и технологий в нефтегазовой отрасли для решения производственных задач.

Задачи дисциплины:

− изучение базовых объектов ГИС;

− формирование умения рационально использовать геоинформационные технологий;

− формирование владения приёмов организации геоинформационных баз данных, методами комплексирования информации, пространственного статистического анализа, и оформлением тематических карт.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.3: Использует способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных	Знает: − основные способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных Умеет: − использовать способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных Владеет: − способами обработки и представления геоинформационных и геофизических данных
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1: Использует цифровые технологии в профессиональной сфере	Знает: − теоретические основы геоинформатики и современных геоинформационных технологий; Умеет: − использовать навыки

		работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач; Владеет: − цифровыми технологиями необходимыми в профессиональной сфере
	ОПК-5.2: Применяет современное специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Знает: − современное специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Умеет: − применять современное специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Владеет: − современным специализированным программным обеспечением, необходимым для осуществления профессиональной деятельности
	ОПК-5.3: Использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знает: −основные идеи, принципы и методы использования ГИС в профессиональной деятельности; Умеет: − использовать информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности; Владеет: -информационными технологиями, необходимыми для решения задач в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.О.25 «ГИС в нефтегазовой отрасли» относится к обязательным дисциплинам рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 4 курсе в 7-м и 8-м семестрах.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**32**	**66**
Лекции (Л)	17	16	33
Практические занятия (ПЗ)	17	16	33
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	74	148	222
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение в геоинформацион-ные системы	Геоинформатика - теоретическая основа для создания геоинформационных систем История развития ГИС Прародители современных ГИС Классификация ГИС	УО, Р,П, Т

		Классификация ГИС по архитектурному принципу построения Классификация ГИС по аппаратной платформе Классификация ГИС по территориальному охвату Классификация ГИС по функциональным возможностям Классификация ГИС по используемой модели данных Другие виды классификации ГИС Схема функционирования ГИС Структура универсальных ГИС Аппаратное и программное обеспечение ГИС	
2	Основы цифровой картографии	Фигура и размеры Земли, используемые модели Понятие о карте Геодезическая основа карт Системы координат, применяемые в геодезии и картографии Географическая (астрономическая) система координат Геодезическая система координат Система прямоугольных координат Полярная система координат Зональная система координат Картографические проекции. Искажения в картографических проекциях Общие понятия Искажения в картографических проекциях Классификация картографических проекций Классификация проекций по характеру искажений Классификация проекций по виду вспомогательной поверхности Классификация проекций по ориентировке Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки Классификация проекций по способу получения Классификация проекций по особенностям использования Равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера Разграфка и номенклатура листов топографических карт и планов	УО, Р,П, Т
3	Модели	Типы пространственных объектов в ГИС	УО, Р,П, Т

	пространственных данных	Понятие о моделях пространственных данных Растровые модели данных Общие положения Характеристики растровых моделей Метод группового кодирования Регулярно-ячеистое п Квадратомическая модель данных Общие положения Квадротомические деревья Построение квадротомического дерева для случая растровых полигонов Векторные модели данных Общие положения Векторные нетопологические модели Векторные топологические модели Преобразования «вектор-растр» и «растрвектор» Модели поверхностей (геополей) Общие положения Цифровые модели геополей	
4	Визуализация пространственных данных	Общие принципы визуализации пространственных данных Визуализация векторных данных Условные знаки Визуализация точечных объектов Визуализация линейных объектов Визуализация площадных объектов Визуализация текстовых объектов Тематические карты Понятие тематической переменной Метод диапазонов Метод диаграмм Метод размерных символов Метод плотности точек Метод индивидуальных значений Визуализация растровых данных Проблема генерализации Визуализация геополей	УО, Р,П, Т
5	Пространственный анализ данных в ГИС	Измерительные операции Анализ отношений пространственных объектов Пространственные запросы Оверлейные операции Операции отсечения и разрезания Агрегация и дисагрегация атрибутов объектов Буферные зоны Зоны близости Анализ инженерных сетей Анализ геополей Понятие уклона и экспозиции рельефа	УО, Р,П, Т

		местности Расчет уклонов и экспозиций рельефа местности Расчет линии видимости Расчет зон видимости Расчет расстояния и площади по рельефу местности Расчет объема тела, ограниченного поверхностями Цифровая фильтрация геополей Восстановление геополей Восстановление геополя по точечным данным Восстановление геополя по изолиниям	
6	Технологии создания векторных карт	Получение цифровых карт по исходным бумажным картам Получение карт по данным дистанционного зондирования Земли Получение карт по данным наземных измерений и по данным спутниковых систем	УО, Р,П, Т
7	Программное обеспечение ГИС	Программное обеспечение универсальных векторных ГИС Семейство программных продуктов ArcGIS Программные средства ГИС MapInfo Professional Программное обеспечение универсальных растровых ГИС ГИС ERDAS Imagine ГИС ER Mapper Системы Интернет-ГИС Информационно-поисковый веб-сервис Google Maps Информационно-поисковая ГИС Google Earth Другие информационно-поисковые веб-сервисы Картографические программные модули ГИС-приложения Классификация ГИС-приложений Методы и подходы к созданию ГИС-приложений Тенденции в области разработки ГИС-приложений	УО, Р,П, Т
8	Применение ГИС	ГИС производственного назначения Применение ГИС в газовой отрасли Применение ГИС в геологии и недропользовании ГИС в органах государственного и муниципального управления	УО, Р,П, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д –

написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в геоинформационные системы	18	4	4		10
2	Основы цифровой картографии	28	4	4		20
3	Модели пространственных данных	30	4	4		22
4	Визуализация пространственных данных	32	5	5		22
	Итого:	108	17	17		74

Структура дисциплины, изучаемой в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Пространственный анализ данных в ГИС	45	4	4		37
2	Технологии создания векторных карт	45	4	4		37
3	Программное обеспечение ГИС	45	4	4		37
4	Применение ГИС	45	4	4		37
	Итого:	180	16	16		148

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение в геоинформационные системы	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий,	10	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

		реферат, презентация		
Основы цифровой картографии	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	20	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Модели пространственных данных	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	22	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Визуализация пространственных данных	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	22	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Пространственный анализ данных в ГИС	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	37	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Технологии создания векторных карт	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	37	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Программное обеспечение ГИС	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	37	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Применение ГИС	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат	37	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
		Всего часов	222	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 7 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Введение в геоинформационные системы	4
3-4	2	Основы цифровой картографии	4
5-6	3	Модели пространственных данных	4
7-9	4	Визуализация пространственных данных	5
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия – 8 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Пространственный анализ данных в ГИС	4
3-4	2	Технологии создания векторных карт	4
5-6	3	Программное обеспечение ГИС	4
7-8	4	Применение ГИС	4
		Итого:	16

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Автоматизированные системы обработки ГИС [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 151 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66013.html. — ЭБС «IPRbooks»

2. Зенков А.В. Основы информационной безопасности: учебное пособие / Зенков А.В.. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-9729-0864-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124242.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Лайкин В.И. Геоинформатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лайкин В.И., Упоров Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2010.— 162 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22308.html.— ЭБС «IPRbooks»
4. Макаренко С.А. Картография и ГИС (ГИС «Панорама») [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Макаренко С.А., Ломакин С.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016.— 118 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72829.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Нюсупова Г.Н. ГИС технологии автоматизированной системы государственного земельного кадастра РК [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нюсупова Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013.— 180 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70347.html.— ЭБС «IPRbooks»
6. Раклов В.П. Картография и ГИС [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Раклов В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36378.html.— ЭБС «IPRbooks»
7. Сианисян Э.С. Петрофизические основы ГИС [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сианисян Э.С., Пыхалов В.В., Кудинов В.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2013.— 124 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47070.html.— ЭБС «IPRbooks»
8. Щербаков В.М. Экспертно-оценочное ГИС-картографирование [Электронный ресурс]/ Щербаков В.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2017.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35807.html.— ЭБС «IPRbooks»

В курсе «ГИС в нефтегазовой отрасли» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Примерные тесты по дисциплине

1.Цилиндрические проекции это проекции, в которых:
a) Проектирование получается в результате отображения референс-эллипсоида на множество конусов
b) Поверхность референс-эллипсоида переносится на касательную или секущую плоскость
c) Проектирование референс-эллипсоида ведется на поверхность касательного или секущего цилиндра
d) Поверхность референс-эллипсоида проектируется на поверхность касательного или секущего конуса

2. Широта нижней границы листа О-57 (северное полушарие) равна:
a) 40 градусов с.ш.
b) 52 градуса с.ш.
c) 44 градуса с.ш.
d) 56 градусов с.ш.

3. Картографический лист М 1:100000 делится:
a) на 4 листа М 1:50000
b) на 3 листа М 1:50000
c) на 2 листа М 1:50000
d) на 5 листов М 1:50000

4. Пулково 1942 это:
a) Геодезическая система координат, основанная на WGS72
b) Геодезическая система координат, основанная на референс-эллипсоиде Кларка
c) Геодезическая система координат, основанная на референс-эллипсоиде Красовского
d) Геодезическая система координат, основанная на референс-эллипсоиде Бесселя

5. В ArcView GIS таблицы аттрибутивных данных хранятся в формате:
a) .dbf (dBase)
b) .jpg (JPEG)
c) .mp3 (MPEG)
d) .db (Paradox)

6. Для того, чтобы ArcView GIS могла автоматически проецировать данные, их координаты должны быть записаны:
a) В формате: градусы, минуты, секунды
b) В милях
c) В формате десятичных градусов
d) В метрах

7. Долгота центрального меридиана 9-й зоны проекции Гаусса-Крюгера равна:
a) 39 градусов в.д.
b) 51 градус в.д.
c) 45 градусов в.д.
d) 180 градусов в.д.

8. Равнопромежуточные проекции, это:
a) Проекции, оставляющие без искажений углы и формы контуров, показанных на карте
b) Произвольные проекции, в которых масштаб длин по одному из главных направлений постоянен и обычно равен главному масштабу карты
c) Проекции, в которых в произвольных соотношениях искажаются и площади, и углы (формы)
d) Проекции, сохраняющие площади без искажений

9. Лист N-58-30-б это:
a) Картографический лист М. 1:10000
b) Картографический лист М. 1:50000
c) Картографический лист М. 1:200000
d) Картографический лист М. 1:100000

10. Геоид это:
a) Поверхность Земли, ограниченная уровненной поверхностью океана
b) Фигура, полученная отображением эллипсоида вращения на плоскости
c) Картографическая проекция
d) Разновидность эллипсоида вращения

Темы рефератов

1. Понятие о геоинформационных системах (ГИС).
2. Составные части геоинформационных систем.
3. Типы пространственных данных.
4. Модели представления пространственных данных.
5. Векторные топологические модели, их характеристики, достоинства и недостатки.
6. Растровые модели и их характеристики, достоинства и недостатки.
7. Векторные нетопологические модели, их характеристики, достоинства и недостатки.
8. Модели поверхностей.
9. Пространственные и атрибутивные данные.
10. Понятие интерполяции. Методы интерполяции.
11. Равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.
12. Понятие о пространственно-привязанной информации. Способы получения пространственно-привязанной информации.
13. Поперечно-цилиндрическая проекция Меркатора (UTM).

14. Типы пространственных данных.
15. Организация связи пространственных и атрибутивных данных.
16. Организация связи пространственных и атрибутивных данных.
17. Технологии получения цифровых карт по исходным бумажным материалам.
18. Технологии получения карт по данным дистанционного зондирования.
19. Технологии получения карт по материалам съемок на местности.
20. Основные этапы создания цифровых электронных карт.
21. Решение прогнозных задач в ГИС.
22. Картографические проекции. Их классификации
23. Эталонная база условных знаков Госгеолкарты.
24. Использование ГИС для прогнозной оценки территорий на полезные ископаемые. Обзор программных продуктов.
25. Моделирование геологических процессов в ГИС.
26. Аппаратно-программные средства ГИС
27. Графическое представление объектов: растровые и векторные модели
28. Грид – модели представления поверхностей. Их преимущества и недостатки.
29. Геостатистические методы интерполяции.
30. Способы описания и представления поверхностей в геоинформационных системах.

Вопросы к зачету

1. Геоинформатика - теоретическая основа для создания геоинформационных систе
2. История развития ГИС
3. Прародители современных ГИС
4. Классификация ГИС
5. Классификация ГИС по архитектурному принципу построения
6. Классификация ГИС по аппаратной платформе
7. Классификация ГИС по территориальному охвату
8. Классификация ГИС по функциональным возможностям
9. Классификация ГИС по используемой модели данных
10. Другие виды классификации ГИС
11. Схема функционирования ГИС
12. Структура универсальных ГИС
13. Аппаратное и программное обеспечение ГИС
14. Фигура и размеры Земли, используемые модели
15. Понятие о карте

16. Геодезическая основа карт
17. Системы координат, применяемые в геодезии и картографии
18. Географическая (астрономическая) система координат
19. Геодезическая система координат
20. Система прямоугольных координат
21. Полярная система координат
22. Зональная система координат
23. Картографические проекции.
24. Искажения в картографических проекциях
25. Искажения в картографических проекциях
26. Классификация картографических проекций
27. Классификация проекций по характеру искажений
28. Классификация проекций по виду вспомогательной поверхности
29. Классификация проекций по ориентировке
30. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки
31. Классификация проекций по способу получения
32. Классификация проекций по особенностям использования
33. Равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера
34. Разграфка и номенклатура листов топографических карт и планов
35. Типы пространственных объектов в ГИС Понятие о моделях пространственных данных
36. Растровые модели данных
37. Характеристики растровых моделей
38. Метод группового кодирования
39. Регулярно-ячеистое представление данных
40. Квадратомическая модель данных
41. Квадротомические деревья
42. Построение квадротомического дерева для случая растровых полигонов
43. Векторные модели данных
44. Векторные нетопологические модели
45. Векторные топологические модели
46. Преобразования «вектор-растр» и «растрвектор»
47. Модели поверхностей (геополей)
48. Цифровые модели геополей
49. Общие принципы визуализации пространственных данных

50. Визуализация векторных данных
51. Условные знаки
52. Визуализация точечных объектов
53. Визуализация линейных объектов
54. Визуализация площадных объектов
55. Визуализация текстовых объектов
56. Тематические карты
57. Понятие тематической переменной
58. Метод диапазонов
59. Метод диаграмм
60. Метод размерных символов
61. Метод плотности точек
62. Метод индивидуальных значений
63. Визуализация растровых данных
64. Проблема генерализации
65. Визуализация геополей

Вопросы к экзамену

1. Геоинформатика - теоретическая основа для создания геоинформационных систе
2. История развития ГИС
3. Прародители современных ГИС
4. Классификация ГИС
5. Классификация ГИС по архитектурному принципу построения
6. Классификация ГИС по аппаратной платформе
7. Классификация ГИС по территориальному охвату
8. Классификация ГИС по функциональным возможностям
9. Классификация ГИС по используемой модели данных
10. Другие виды классификации ГИС
11. Схема функционирования ГИС
12. Структура универсальных ГИС
13. Аппаратное и программное обеспечение ГИС
14. Фигура и размеры Земли, используемые модели
15. Понятие о карте
16. Геодезическая основа карт
17. Системы координат, применяемые в геодезии и картографии

18. Географическая (астрономическая) система координат
19. Геодезическая система координат
20. Система прямоугольных координат
21. Полярная система координат
22. Зональная система координат
23. Картографические проекции.
24. Искажения в картографических проекциях
25. Искажения в картографических проекциях
26. Классификация картографических проекций
27. Классификация проекций по характеру искажений
28. Классификация проекций по виду вспомогательной поверхности
29. Классификация проекций по ориентировке
30. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки
31. Классификация проекций по способу получения
32. Классификация проекций по особенностям использования
33. Равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера
34. Разграфка и номенклатура листов топографических карт и планов
35. Типы пространственных объектов в ГИС Понятие о моделях пространственных данных
36. Растровые модели данных
37. Характеристики растровых моделей
38. Метод группового кодирования
39. Регулярно-ячеистое представление данных
40. Квадратомическая модель данных
41. Квадротомические деревья
42. Построение квадротомического дерева для случая растровых полигонов
43. Векторные модели данных
44. Векторные нетопологические модели
45. Векторные топологические модели
46. Преобразования «вектор-растр» и «растрвектор»
47. Модели поверхностей (геополей)
48. Цифровые модели геополей
49. Общие принципы визуализации пространственных данных
50. Визуализация векторных данных
51. Условные знаки

52. Визуализация точечных объектов
53. Визуализация линейных объектов
54. Визуализация площадных объектов
55. Визуализация текстовых объектов
56. Тематические карты
57. Понятие тематической переменной
58. Метод диапазонов
59. Метод диаграмм
60. Метод размерных символов
61. Метод плотности точек
62. Метод индивидуальных значений
63. Визуализация растровых данных
64. Проблема генерализации
65. Визуализация геополей
66. Измерительные операции
67. Анализ отношений пространственных объектов
68. Пространственные запросы
69. Оверлейные операции
70. Операции отсечения и разрезания
71. Агрегация и дисагрегация атрибутов объектов
72. Буферные зоны
73. Зоны близости
74. Анализ инженерных сетей
75. Анализ геополей
76. Понятие уклона и экспозиции рельефа местности
77. Расчет уклонов и экспозиций рельефа местности
78. Расчет линии видимости
79. Расчет зон видимости
80. Расчет расстояния и площади по рельефу местности
81. Расчет объема тела, ограниченного поверхностями
82. Цифровая фильтрация геополей
83. Восстановление геополей
84. Восстановление геополя по точечным данным
85. Восстановление геополя по изолиниям
86. Получение цифровых карт по исходным бумажным картам

87. Получение карт по данным
88. дистанционного зондирования Земли
89. Получение карт по данным наземных измерений и по данным спутниковых систем
90. Программное обеспечение универсальных векторных ГИС
91. Семейство программных продуктов ArcGIS
92. Программные средства ГИС MapInfo Professional
93. Программное обеспечение универсальных растровых ГИС
94. ГИС ERDAS Imagine
95. ГИС ER Mapper
96. Системы Интернет-ГИС
97. Информационно-поисковый веб-сервис Google Maps
98. Информационно-поисковая ГИС Google Earth
99. Другие информационно-поисковые веб-сервисы
100. Картографические программные модули
101. ГИС-приложения
102. Классификация ГИС-приложений
103. Методы и подходы к созданию ГИС-приложений
104. Тенденции в области разработки ГИС-приложений
105. ГИС производственного назначения
106. Применение ГИС в газовой отрасли
107. Применение ГИС в геологии и недропользовании

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в геоинформационные системы	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Устный опрос, тесты, написание и защита реферата, подготовка презентации
2	Основы цифровой картографии	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Устный опрос, тесты, написание и защита реферата, подготовка презентации
3	Модели пространственных данных	ОПК-4.3 ОПК-5.1	Устный опрос, тесты, написание

		ОПК-5.2 ОПК-5.3	и защита реферата, подготовка презентации
4	Визуализация пространственных данных	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Устный опрос, тесты, написание и защита реферата, подготовка презентации
5	Пространственный анализ данных в ГИС	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Устный опрос, тесты, написание и защита реферата, подготовка презентации
6	Технологии создания векторных карт	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Устный опрос, тесты, написание и защита реферата, подготовка презентации
7	Программное обеспечение ГИС	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Устный опрос, тесты, написание и защита реферата, подготовка презентации
8	Применение ГИС	ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Устный опрос, тесты, написание и защита реферата, подготовка презентации

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1 Автоматизированные системы обработки ГИС [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 151 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66013.html. — ЭБС «IPRbooks»

2. Зенков А.В. Основы информационной безопасности: учебное пособие / Зенков А.В.. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-9729-0864-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124242.html (дата обращения: 11.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Лайкин В.И. Геоинформатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лайкин В.И., Упоров Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2010.— 162 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22308.html.— ЭБС «IPRbooks»
4. Макаренко С.А. Картография и ГИС (ГИС «Панорама») [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров и магистров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»/ Макаренко С.А., Ломакин С.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016.— 118 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72829.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Нюсупова Г.Н. ГИС технологии автоматизированной системы государственного земельного кадастра РК [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нюсупова Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2013.— 180 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70347.html.— ЭБС «IPRbooks»
6. Раклов В.П. Картография и ГИС [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Раклов В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36378.html.— ЭБС «IPRbooks»
7. Сианисян Э.С. Петрофизические основы ГИС [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сианисян Э.С., Пыхалов В.В., Кудинов В.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2013.— 124 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47070.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Щербаков В.М. Экспертно-оценочное ГИС-картографирование [Электронный ресурс]/ Щербаков В.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2017.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35807.html.— ЭБС «IPRbooks»

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. **Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих

реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «ГИС в нефтегазовой отрасли».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Методы геофизических исследований» [Текст] / Сост ст.преподаватель. Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2022 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	21
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	22
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	22
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	25

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Методы геофизических исследований» является получение общих фундаментальных знаний о всех геофизических методах исследования (гравиразведка, магниторазведка, электроразведка, сейсморазведка, ядерная геофизика, терморазведка, геофизические исследования скважин), понимание места, роли и возможности каждого геофизического метода при решении задач гидрогеологии, инженерной геологии и геокриологии, освоение принципов и основных методов интерпретации различных геофизических полей.

Задачи дисциплины: получение физико-математических основ геофизических методов, освоении технологии различных геофизических наблюдений, практическом освоении приемов качественной и количественной интерпретации данных геофизических съемок.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать: фундаментальные физико-математические основы геофизических методов, области применения геофизических методов.

Уметь: ставить геофизические задачи при решении различных геологических задач, решать прямые и обратные задачи основных методов геофизики для относительно простых физико-геологических моделей среды, определять возможности геофизических методов при решении гидрогеологических, инженер-геологических и геокриологических задач.

Владеть: навыками постановки геофизической задачи, основами технологии геофизических съемок, основными элементами качественной и количественной интерпретации геофизических данных.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
общепрофессиональная компетенция		
ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1: Применяет методы измерения в экспериментальных исследованиях	Знает: − методы измерения в экспериментальных исследованиях Умеет: − применять методы измерения в экспериментальных исследованиях Владеет: − методами измерения в экспериментальных исследованиях

	ОПК-4.2: Использует основные методы геофизических исследований	Знает: − основные методы геофизических исследований Умеет: − использовать основные методы геофизических исследований Владеет: − основными методами геофизических исследований
	ОПК-4.3: Использует способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных	Знает: − способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных Умеет: − использовать способы обработки и представления геоинформационных и геофизических данных Владеет: − способами обработки и представления геоинформационных и геофизических данных

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.26 «Методы геофизических исследований» относится к блоку 1, «Обязательные дисциплины» рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 3 курсе в 5-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			

Самостоятельная работа:	110		110
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	экзамен		экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Основные понятия	Место общей и разведочной геофизики среди других естественно-научных фундаментальных и прикладных наук. Физическая, технологическая, прикладная классификации геофизических методов исследований. Роль единства и взаимозависимости физических полей и геологической обстановки как основы комплексирования, взаимопроникновения наук о Земле и научной организации гидрогеологических, инженерногеологических и геокриологических работ	УО, Д, Т
2	Гравиразведка	Определение и сущность гравиразведки. Понятия поля силы тяжести – изучаемый параметр, единицы измерения, структура. Нормальное поле силы тяжести – физическая природа, составляющие, диапазон изменения, причины изменения с широтой. Аномальное гравитационное поле - редукции и аномалии силы тяжести, диапазон, физическая природа. Плотность горных пород. Зависимость плотности пород от коэффициента пористости, характера и процента их заполнения, трещиноватости. Физические принципы и особенности устройства динамических и статических гравиметров. Методика гравиразведки: типы съемок, проектная точность, система точек наблюдения, масштаб съемки, правило обхода точек наблюдения, контрольные наблюдения,	Д, П, Т

		определение точности гравитационных съемок, построение графиков и карт аномального гравитационного поля. Аналитические методы решения прямых и обратных задач гравиразведки для тел простой геометрической формы. Типы гравитационных аномалий. Условия применения гравиразведки. Качественная и количественная интерпретация данных гравиразведки. Принципы интерпретации и геологическое истолкование гравитационных аномалий. Примеры применение гравиразведки для детального изучения верхней части геологического разреза с целью решения различных задач гидрогеологии, инженерной геологии и геокриологии	
3	Магниторазведка	Определение и сущность магниторазведки. Магнитное поле Земли, параметры и единицы измерения, особенности его строения и происхождения, изменения во времени. Нормальное и аномальное магнитные поля. Магнитные свойства горных пород и руд, методы их измерения. Физические принципы и особенности устройства чувствительных систем приборов для измерения элементов напряженности геомагнитного поля. Аппаратура для наземной, воздушной и морской съемок. Методика магнитных съемок - типы съемок, проектная точность, система точек наблюдения, масштаб съемки, учет вариаций магнитного поля, правило обхода точек наблюдения, контрольные наблюдения, определение точности магнитных съемок, построение графиков и карт аномального магнитного поля. Аналитические методы решения прямых и обратных задач магниторазведки для тел простой геометрической формы. Типы магнитных аномалий. Условия применения магниторазведки. Качественная и количественная интерпретация данных магниторазведки.	Д, П, Т

		Интерпретация магнитных аномалий и их геологическое истолкование. Примеры применение магниторазведки для детального изучения верхней части геологического разреза с целью решения различных задач гидрогеологии, инженерной геологии и геокриологии.	
4	Электроразведка	Определение, сущность и классификация методов электроразведки. Общие сведения об изучаемых в электроразведке полях: естественных и искусственных, постоянных и переменных, установившихся и неустановившихся. Принципы решения прямых и обратных задач. Нормальные и аномальные поля. Электромагнитные свойства горных пород и руд, методы их измерения. Аппаратура и оборудование для электроразведки. Переносные приборы. Электроразведочные станции. Сущность основных методов электроразведки, методика и техника работ, особенности интерпретации и решаемых задач. Методы естественного электрического (постоянного - ЕП и переменного - ПЕЭП) и магнитного (переменного - ПЕМП) поля. Вертикальные и дипольные электрические зондирования (ВЭЗ и ДЗ), методы электропрофилирования по сопротивлению (ЭП) и вызванной поляризации (ВП). Методы низкочастотного профилирования (НЧМ): длинного кабеля (ДК), незаземленной петли (НП), дипольного индуктивного (ДИП) в гармоническом и неустановившемся (импульсном, переходном) режимах. Методы электромагнитных зондирований (ЭМЗ) естественными (магнитотеллурическими) и искусственными (управляемыми) полями. Высокочастотные и сверхвысокочастотные методы профилирования. Подземные и геоэлектрохимические методы электроразведки.	УО, Д, Т
5	Сейсморазведка	Определение и сущность сейсморазведки. Классификация методов сейсморазведки. Физические основы сейсморазведки. Основы теории упругости, геометрической	Д, П, Т

		сейсмики. Типы сейсмических волн. Отражение, преломление, дифракция, рефракция упругих волн. Сейсмические среды, границы и скорости упругих волн. Сейсмические свойства горных пород, их зависимость от различных природных факторов. Принципы устройства сейсморазведочной аппаратуры. Понятия каналов записи и воспроизведения. Типы полевых сейсморазведочных станций. Метод отраженных волн (МОВ). Уравнение годографа волны, отраженной от плоского наклонного контакта. Системы наблюдений МОВ. Интерпретация данных МОВ. Интерференционные системы. Группирование. Метод общей глубинной точки (МОГТ). Метод преломленных волн (МПВ). Уравнение годографа. Системы наблюдений в МПВ. Интерпретация данных МПВ. Области применения сейсморазведки. Применение сейсморазведки в региональной геологии при поисках и разведке нефтегазоносных структур, сейсмостратиграфии и прогнозировании геологических разрезов. Особенности рудной сейсморазведки. Применение сейсмических и сейсмоакустических методов при инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях.	
6	Ядерная геофизика	Характеристика и классификация методов ядерной геофизики. Общие сведения о радиоактивности. Состав, энергия и взаимодействие радиоактивных излучений с веществом. Радиоактивность руд, горных пород, природных вод, почвенного воздуха и атмосферы. Аппаратура для измерения радиоактивности. Газонаполненные и сцинтилляционные счетчики. Аэро- и авторадиометры. Полевые радиометры и эманометры. Радиометрические методы разведки. Воздушные, наземные, автомобильные,	Д, П, Т

		пешеходные и глубинные гамма-съемки. Эманационная съемка. Нейтронные и гамма-лучевые свойства горных пород. Ядерно-физические методы исследования с целью их поэлементного анализа. Нейтронные методы. Гамма-гамма методы.	
7	Терморазведка	Общая характеристика разных методов терморазведки. Тепловое поле Земли. Региональные тепловые потоки в океанах, на континентах, их природа. Тепловые свойства горных пород. Аппаратура для геотермических исследований. Термометры и тепловизоры. Воздушная съемка Земли в инфракрасных и ультрафиолетовых лучах. Измерения температур на дне акваторий и в горных выработках. Инженерно-гидрологические термические исследования	УО, Д, Т
8	Геофизические исследования скважин	Классификация методов геофизических исследований в скважинах (ГИС). Аппаратура для скважинных геофизических исследований. Сущность, методика и решаемые задачи для следующих методов ГИС. Электрические методы исследования скважин. (ПС, КС, БКЗ, ИК). Ядерные исследования в скважинах (ГК, НГК, ННК, ГГК). Сейсмоакустические методы исследования скважин. Методы контроля технического состояния скважин. Кавернометрия. Инклинометрия. Профилеметрия. Геологическое истолкование результатов комплексных скважинных геофизических исследований.	УО, Д, Т
9	Комплексирование геофизических методов	Необходимость комплексирования, как следствие неоднозначности и некорректности решения обратных задач геофизики. Роль физико-геологического моделирования при решении прямых и обратных задач геофизики и выборе методов комплексирования. Качественное и количественное комплексирование, использование геологической информации. Виды комплексирования геофизических методов. Типовые, рациональные, технологические, разноуровенные, межметодные, внутриметодные комплексы. Петрофизика и ее роль в решении геолого-геофизических задач	УО, Д, Т

10	Геологические задачи, решаемые с помощью геофизики	Региональные и структурно-картировочные геолого-геофизические исследования в мелких и средних масштабах. Их роль при изучении строения фундамента и осадочного чехла, как на суше, так и в океанах. Поисково-картировочные геофизические исследования. Комплексирование наземных и аэрокосмических геофизических данных при геологическом картировании и съемках средних и крупных масштабов. Детальные высокоточные геофизические наблюдения с целью решения различных задач гидрогеологии, инженерной геологии и геокриологии. Метод заряженного тела в гидрогеологической модификации. Электротомография при изучении карста и суффозии. Роль электроразведки при изучении многолетнемерзлых грунтов и таликов	УО, Д,

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Основные понятия	15	2	2		11
2	Гравиразведка	13	2	-		11
3	Магниторазведка	13	2	-		11
4	Электроразведка	13	-	2		11
5	Сейсморазведка	13	2	-		11
6	Ядерная геофизика	13	2	-		11
7	Терморазведка	13	-	2		11
8	Геофизические исследования скважин	17	2	4		11
9	Комплексирование геофизических методов	17	2	4		11
10	Геологические задачи, решаемые с помощью геофизики	17	3	3		11

	Итого	144	17	17		110

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение. Основные понятия	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Гравиразведка	Самостоятельное изучение литературы, реферирование, написание доклада, подготовка презентации	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Магниторазведка	Самостоятельное изучение литературы, реферирование, написание доклада, подготовка презентации	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Электроразведка	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад, подготовка презентации	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Сейсморазведка	Самостоятельное изучение литературы, реферирование, написание доклада, подготовка презентации	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Ядерная геофизика	Самостоятельное изучение литературы,	текущий контроль выполнения	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2

	реферирование, написание доклада, подготовка презентации	заданий доклад		
Терморазведка	Самостоятельное изучение литературы, реферирование, написание доклада, подготовка презентации	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Геофизические исследования скважин	Самостоятельное изучение литературы, реферирование, написание доклада, подготовка презентации	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Комплексирование геофизических методов	Самостоятельное изучение литературы, реферирование, написание доклада, подготовка презентации	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Геологические задачи, решаемые с помощью геофизики	Самостоятельное изучение литературы, реферирование, написание доклада,	текущий контроль выполнения заданий доклад	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Всего часов			110	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение. Основные понятия	2
2	4	Электроразведка	2

3	7	Терморазведка	2
4-5	8	Геофизические исследования скважин	4
6-7	9	Комплексирование геофизических методов	4
8	10	Геологические задачи, решаемые с помощью геофизики	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Коркин С.Е. Геофизика : учебное пособие / Коркин С.Е., Ходжаева Г.К.. — Нижневартовск : Нижневартовский государственный университет, 2016. — 129 с. — ISBN 978-5-00047-348-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92792.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Макаренко Н.А. Полевая учебная геолого-съемочная практика: организация, методика проведения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Макаренко Н.А., Родыгин С.А., Архипов А.Л.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/104889.html. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 01.03.23)
3. Папоротная А.А. Полевая геофизика. Сейсморазведка и интерпретация материалов сейсморазведки [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Папоротная А.А., Потапова С.В. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 107 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69416.html. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 01.03.23)
4. Попов, В.В. Геолого-технологические исследования в нефтегазовых скважинах: учебное пособие / В.В. Попов, Э.С. Сианисян . - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 344 с. - [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241183 (дата обращения 01.03.23)

5. Соколов А.Г. Полевая геофизика : учебное пособие / Соколов А.Г., Попова О.В., Кечина Т.М.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-7410-1182-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/33649.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Методы геофизических исследований» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Вставить пропущенные слова в предложении: Глинистые частицы оседают на стенке скважины, и образуется ……, которая препятствует разрушению породы и снижает дальнейшее поступление фильтрата жидкости в пласт

2. Найдите соответствие между обозначением и фактическим состоянием диаметров в стволе скважины после её бурения:

1) dc

2) dпп

3) dк

А) диаметр промытой зоны

Б) диаметр каверны

В) диаметр скважины

3. Почему в скважине при каротажных исследованиях, как и в наземной геофизике, регистрируют преимущественно кажущиеся параметры?

А) влияет буровой раствор

Б) размер измерительных датчиков не во всех случаях соответствует толщинам пластов

В) под воздействием бурового инструмента частично изменяются физико-химические условия естественного залегания пород в прилегающем к стенке скважины пространстве

Г) всё перечисленное верно

4. Изменяются ли в разрезах скважин геостатическое давление и температура?

А) да

Б) нет

5 . Продолжите: процесс интерпретации каротажных диаграмм, особенно количественной, требует постановки и решения прямых ……

6. При производстве ГИС требуется применение телеизмерительных систем, включающих:

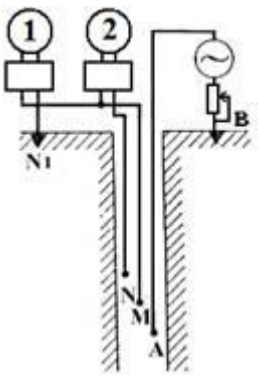
А) датчик поля (скважинный прибор)

Б) канал передачи информации (каротажный кабель)

В) электронные блоки (кодоимпульсные или частотно-модулированные, способные к одновременной регистрации нескольких параметров

Г) Всё перечисленное верно

7. На приведенной схеме электрического каротажа какой из каналов (1 или 2) служит для регистрации КС?



8. Какой параметр поля регистрируется измерительными электродами зондами КС?.

А) разность потенциалов

Б) потенциал электрического поля

В) плотность тока

Г) электрическая индукция

9. Принцип взаимности в зондах КС состоит в том, что:

А) меняется один из питающих электродов на один из измерительных

Б) два измерительных электрода меняются местами

В) два питающих электрода меняются местами

Г) меняются местами измерительные и питающие электроды

10. Зонд с одним питающим электродом носит название ……, а с двумя питающими …….

Темы для написания докладов:

1. Прямая задача гравиразведки и методы ее решения.

2. Интерпретация карты аномалий магнитного поля.

3. Интерпретации результатов профильных данных ВЭЗ.

4. Интерпретации материалов МТЗ.

5. Интерпретация результатов МОВ.

6. Интерпретация данных сейсмического каротажа скважин.

Вопросы к экзамену

1. Классификация методов ге**о**физики.
2. Гравитационное поле Земли, параметры, единицы измерения, структура.
3. Нормальное гравитационное поле, редукции и аномалии.
4. Методика гравиметрической съемки.
5. Прямые и обратные задачи гравиразведки, основные типы гравитационных аномалий.
6. Качественная и количественная интерпретация аномалий гравитационного поля.
7. Условия и области применения гравиразведки.
8. Элементы магнитного поля Земли и их распределение на земной поверхности. Единицы измерения.
9. Нормальное и аномальное магнитное поле. Вариации магнитного поля Земли.
10. Методика магнитных съемок.
11. Принцип решение прямых и обратных задач магниторазведки, типы магнитных аномалий.
12. Качественная и количественная интерпретация данных магниторазведки.
13. Условия и области применения магниторазведки.
14. Классификация методов электроразведки.
15. Общие сведения об изучаемых в электроразведке полях.
16. Электромагнитные свойства горных пород и полезных ископаемых.
17. Электроразведка естественными постоянными электрическими полями (ЕП).
18. Электроразведка естественными переменными электромагнитными полями.
19. Сущность электромагнитных зондирований, профилирований и просвечиваний.
20. Электромагнитные зондирования (ВЭЗ, ДЕЗ, ВЭЗ-ВП, МТЗ, ЧЗ, ЗС).
21. Электромагнитные методы профилирования (ЕП, ЭП, ВП, НЧМ, МПП).
22. Физико-геологические основы терморазведки.
23. Методы и области применения терморазведки.
24. Общие сведения о естественной радиоактивности. Причины возникновения гаммааномалий.
25. Естественная радиоактивность горных пород и руд.
26. Радиометрия (гамма и эманационная съемки).
27. Ядерно-физические методы (гамма-гамма и нейтронные).
28. Физические основы сейсморазведки. Основы геометрической сейсмики.
29. Типы сейсмических волн. Типы скоростей сейсмических волн.
30. Общая характеристика метода отраженных волн (решение прямой задачи для горизонтальной и наклонной границ раздела двух сред, особенности методики).
31. Принципы решения обратной задачи МОВ. Области применения МОВ.
32. Общая характеристика метода преломленных волн (образование головной волны на

границе двух сред, вывод уравнения годографа головной волны, особенности методики).
33. Интерпретация данных МПВ и области его применения.
34. Общая характеристика сейсмической аппаратуры.
35. Сущность и назначение геофизических исследований скважин (ГИС).
36. Техника и методы геофизических исследований скважин.
37. Электрические ядерные и сейсмические исследования в скважинах.
38. Геологическое истолкование комплексных скважинных геофизических исследований.
39. Принципы комплексирования геофизических методов.
40. Региональная (структурная и картировочно-поисковая) геофизика.
41. Техническая геофизика.
42. Инженерная геофизика.
43. Гидрогеофизика.
44. Экологическая геофизика.
45. Геокриологическая геофизика
46. Акустический каротаж по скорости: теоретические основы, интерпретация данных.
47. Акустический каротаж по затуханию: теоретические основы, интерпретация данных.
48.Акустическая цементометрия: теоретические основы, интерпретация данных.
49.Радиоволновое просвечивание.
50.Межскважинное прозвучивание.
51. Термометрия: теоретические основы, интерпретация данных.
52.Специфика применения ГИС при решении задач комплексного мониторинга.
53.Выработка рационального комплекса ГИС.
54. Интерпретация скважинных геофизических наблюдений за процессами, происходящими на исследуемом объекте.
55.Техника безопасности при проведении ГИС на ООПТ.
56.Подготовительные работы на базе и скважине.
57.Ядерно-физические исследования скважин.
58.Работы с взрывчатыми веществами.
59. Степень воздействия техногенных факторов на природную среду
60. Комплексные показатели ФГМ (статистическая обработка первичной информации; показатель контрастности и др.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Основные понятия	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Устный опрос, защита доклада, тестирование
2	Гравиразведка	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Написание доклада, подготовка презентации, тестирование

3	Магниторазведка	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Написание доклада, подготовка презентации, тестирование
4	Электроразведка	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Устный опрос, защита доклада, тестирование
5	Сейсморазведка	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Написание доклада, подготовка презентации, тестирование
6	Ядерная геофизика	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Написание доклада, подготовка презентации, тестирование
7	Терморазведка	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Устный опрос, защита доклада, тестирование
8	Геофизические исследования скважин	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Устный опрос, защита доклада, тестирование
9	Комплексирование геофизических методов	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Устный опрос, защита доклада, тестирование
10	Геологические задачи, решаемые с помощью геофизики	ОПК-4.1 ОПК-4.2	Устный опрос, написание доклада,

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Интерпретация геофизических материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Лыгин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 222 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93991.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Коркин С.Е. Геофизика : учебное пособие / Коркин С.Е., Ходжаева Г.К.. — Нижневартовск : Нижневартовский государственный университет, 2016. — 129 с. — ISBN 978-5-00047-348-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92792.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Макаренко Н.А. Полевая учебная геолого-съемочная практика: организация, методика проведения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Макаренко Н.А., Родыгин С.А., Архипов А.Л.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 80 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/104889.html. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 01.03.23)

4. Папоротная А.А. Полевая геофизика. Сейсморазведка и интерпретация материалов сейсморазведки [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Папоротная А.А., Потапова С.В. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 107 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69416.html. — ЭБС «IPRbooks» (дата обращения 01.03.23)

5. Попов, В.В. Геолого-технологические исследования в нефтегазовых скважинах: учебное пособие / В.В. Попов, Э.С. Сианисян . - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 344 с. - [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241183 (дата обращения 01.03.23)

6. Попов, В.В. Геолого-технологические исследования в нефтегазовых скважинах: учебное пособие / В.В. Попов, Э.С. Сианисян . - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 344 с. - [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241183 (дата обращения 01.03.23)

7. Соколов А.Г. Полевая геофизика : учебное пособие / Соколов А.Г., Попова О.В., Кечина Т.М.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-7410-1182-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/33649.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://glavteh.ru/mag - сайт журнала «Инженерная Практика»
http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система
http://www.ngtp.ru/jornal.html - сайт журнала «Нефтегазовая геология».

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу,

рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных,

практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Методы геофизических исследований».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы нефтегазового дела» [Текст] / Сост.ст.преподаватель Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы нефтегазового дела» является формирование системных знаний и представлений о процессах добычи углеводородных полезных ископаемых - нефти и природного газа, их роли в мировой и российской экономике.

Задачи дисциплины:

− изучение истории развития нефтегазодобывающей отрасли;

− изучение основных понятий и терминов, применяемых при поисках, разведке и разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений;

− формирование навыков экономико-политической оценки роли углеводородных полезных ископаемых в мировом общественном развитии.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-1: Способен осуществлять и корректировать производственные процессы добычи углеводородного сырья	ПК-1.1: Знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	Знает: − новые технологии, применяемые при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, бурении скважин и обустройстве промыслов; − современный опыт развития нефтегазодобычи в отечественных и зарубежных компаниях; − технологические основы процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Умеет: − оценивать технологический уровень процессов разработки нефтяных и газовых месторождений -анализировать информацию, корректировать производственные процессы при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, при их переработке. Владеет: − основами нефтегазового дела для осуществления и корректировки производственных процессов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.01 «Основы нефтегазового дела» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**30**	**30**
Лекции (Л)		15	15
Практические занятия (ПЗ)		15	15
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		150	150
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Полезные горючие ископаемые - нефть, попутный нефтяной газ, природный газ, газовый конденсат.	Нефть и газ - энергетические источники. Роль нефти и газа в производстве энергетических ресурсов. Энергетический баланс. Нефть и газ - сырье для нефтехимического производства. Роль нефти и газа в мировой экономике и в экономике России. Нефть и газ в системе	УО, Р, П, Т

		мирового товарного рынка. История развития нефтяной и газовой промышленности. Добыча нефти и природного газа в РФ. Вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК).	
2	Физико-химическая характеристика нефти и газа.	Состав и свойства нефти и газа. Основные гипотезы происхождения нефти и природного газа.	Р,П,Т
3	Горные породы - коллекторы нефти и газа.	Условия залегания нефти и газа в земных недрах. Нефтяные и газовые залежи. Пористость, проницаемость горных пород.	УО, Р, П, Т
4	Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.	Этапы поисково-разведочных работ. Геофизические и геохимические методы. Признаки наличия залежей нефти и газа, оценка их промышленного значения. Разведочное бурение. Оценка запасов нефти и газа.	УО, Р, П, Т
5	Строительство нефтяных и газовых скважин.	Скважины, этапы их строительства. Типы и конструкции нефтяных и газовых скважин. Конструкции забоев скважин. Вскрытие продуктивных пластов при бурении скважин. Перфорационные работы.	УО, Р, П, Т
6	Освоение нефтяных и газовых скважин.	Освоение нефтяных и газовых скважин. Вызов притока. Факторы, определяющие приток жидкости и газа к забою скважины. Исследование скважин.	УО, Р, П, Т
7	Физические процессы в продуктивных пластах.	Физические процессы, происходящие в продуктивных пластах при разработке нефтяных и газовых залежей. Факторы, определяющие приток жидкости и газа к забоям скважин. Продуктивность и производительность скважин.	Р,П,Т
8	Разработка нефтяных и газовых месторождений.	Системы разработки нефтяных и газовых месторождений. Поддержание пластового давления при разработке нефтяных и газоконденсатных месторождений. Показатели и стадии разработки нефтяного месторождения	УО, Р, П, Т
9	Интенсификация добычи нефти.	Методы увеличения производительности нефтяных и газовых скважин. Повышение нефтеотдачи пластов.	Р,П,Т
10	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин.	Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин. Фонтанная и газлифтная эксплуатация скважин. Эксплуатация скважин с помощью скважинных насосов. Технологические режимы работы скважин.	УО, Р, П, Т
11	Сбор и подготовка нефти и газа на промыслах.	Состав нефтегазопромысловых систем, предназначенных для сбора и подготовки продукции скважин.	Р,П,Т, Т
12	Транспорт и хранение нефти и	Основные объекты нефте газо - и продуктопроводов. Основные виды	Р,П,Т, Т

	газа.	транспортировки. Характер цистерн, способов транспортировки и хранения	
13	Организация производства на нефтедобывающем предприятии	Структура нефтегазодобывающего предприятия. Организация управления процесса добычи, подготовки и транспорта нефти и газа. Кадры предприятия, роль инженерно-технических работников в научно-техническом развитии нефтедобывающей отрасли.	УО, Р, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Полезные горючие ископаемые - нефть, попутный нефтяной газ, природный газ, газовый конденсат.	14	2	2		10
2	Физико-химическая характеристика нефти и газа.	10	-	-		10
3	Горные породы - коллекторы нефти и газа.	15	2	2		11
4	Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.	15	2	2		11
5	Строительство нефтяных и газовых скважин.	15	2	2		11
6	Освоение нефтяных и газовых скважин.	15	2	2		11
7	Физические процессы в продуктивных пластах.	12	-	-		12
8	Разработка нефтяных и газовых месторождений.	15	2	2		11
9	Интенсификация добычи нефти.	12	-	-		12
10	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин.	15	2	2		11
11	Сбор и подготовка нефти и газа на промыслах.	12	-	-		12
12	Транспорт и хранение нефти и газа.	12	-	-		12
13	Организация производства на нефтедобывающем предприятии	18	1	1		16
	Итого	180	15	15		150

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Полезные горючие ископаемые - нефть, попутный нефтяной газ, природный газ, газовый конденсат.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	10	ПК-1.1
Физико-химическая характеристика нефти и газа.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	10	ПК-1.1
Горные породы - коллекторы нефти и газа.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ПК-1.1
Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ПК-1.1
Строительство нефтяных и газовых скважин.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ПК-1.1
Освоение нефтяных и газовых скважин.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ПК-1.1
Физические процессы в продуктивных пластах.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1
Разработка нефтяных и газовых	Самостоятельное	текущий	11	ПК-1.1

месторождений.	изучение литературы	контроль выполнения заданий, реферат, презентация		
Интенсификация добычи нефти.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1
Эксплуатация нефтяных и газовых скважин.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ПК-1.1
Сбор и подготовка нефти и газа на промыслах.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1
Транспорт и хранение нефти и газа.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1
Организация производства на нефтедобывающем предприятии	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	16	ПК-1.1
Всего часов			150	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Полезные горючие ископаемые - нефть, попутный нефтяной газ, природный газ, газовый конденсат.	2
2	3	Горные породы - коллекторы нефти и газа.	2

3	4	Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.	2
4	5	Строительство нефтяных и газовых скважин.	2
5	6	Освоение нефтяных и газовых скважин.	2
6	8	Разработка нефтяных и газовых месторождений.	2
7	10	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин.	2
8	13	Организация производства на нефтедобывающем предприятии	1
		Итого:	15

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936

4. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Основы нефтегазового дела» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Какими свойствами характеризуются пластовые воды?
1) плотностью;
2) сжимаемостью;
3) растворимостью газов;
4) электропроводностью;
5) вязкостью;
6) минерализацией;
7) пористостью

2. Какие гипотезы образования нефти существуют?
1) механическая;
2) гидравлическая;
3) органическая;
4) физическая;
5) неорганическая.

3. Какие виды ловушек
нефти существуют?
1) симметричные;
2) сводовые;
3) литологически экранирован-
4) тектонически экранированные;
5) стратиграфически экранированные.

4. Под ……. горной породы понимается наличие в ней пустот, не заполненных твердым веществом.

6. Укажите понятие, соответствующее данному определению: …….. – это способность пород пласта пропускать сквозь себя жидкость и газ при наличии перепада давления

Темы для написания рефератов:

1. Понятия: месторождение, ловушка, пласт.
2. Пористость, проницаемость горных пород.
3. Силы, двигающие и удерживающие нефть в пласте.
4. Режимы работы пластов.
5. Нефть, химический состав, физические свойства, давление насыщения, газосодержание.
6. Природный углеводородный газ, попутный (нефтяной) газ, их физикохимические свойства.
7. Технологический процесс добычи нефти.
8. Технологический процесс добычи газа.
9. Подготовка нефти на промысле.
10. Нефтедобывающие скважины.
11. Газодобывающие скважины.
12. Нагнетательные скважины для закачки воды в пласт.
13. Приток нефти к скважине.
14. Приток газа к скважине.
15. Системы разработки залежей.
16. Стадии разработки месторождения.
17. Способы эксплуатации нефтяных скважин.
18. Техно логические режимы работы нефтедобывающих и нагнетательных скважин.
19. Основные осложнения, возникающие при добыче природного газа.
20. Основные осложнения, возникающие при добыче нефти.
21. Исследования скважин в процессе их эксплуатации.
22. Увеличение производительности добывающих скважин.
23. Системы поддержания пластового давления.
24. Подземный ремонт скважин.
25. Охрана природы и геологической среды при добыче нефти и газа.

Вопросы к экзамену

1. Нефть и газ - энергетические источники.
2. Роль нефти и газа в производстве энергетических ресурсов.
3. Энергетический баланс.
4. Нефть и газ - сырье для нефтехимического производства.
5. Роль нефти и газа в мировой экономике и в экономике России.
6. Нефть и газ в системе мирового товарного рынка.
7. История развития нефтяной и газовой промышленности.
8. Добыча нефти и природного газа в РФ.

9. Вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК).
10. Состав и свойства нефти и газа.
11. Основные гипотезы происхождения нефти и природного газа.
12. Условия залегания нефти и газа в земных недрах.
13. Нефтяные и газовые залежи. Пористость, проницаемость горных пород.
14. Этапы поисково-разведочных работ.
15. Геофизические и геохимические методы.
16. Признаки наличия залежей нефти и газа, оценка их промышленного значения. Разведочное бурение.
17. Оценка запасов нефти и газа.
18. Скважины, этапы их строительства.
19. Типы и конструкции нефтяных и газовых скважин.
20. Конструкции забоев скважин.
21. Вскрытие продуктивных пластов при бурении скважин.
22. Перфорационные работы.
23. Освоение нефтяных и газовых скважин.
24. Вызов притока.
25. Факторы, определяющие приток жидкости и газа к забою скважины.
26. Исследование скважин.
27. Физические процессы, происходящие в продуктивных пластах при разработке нефтяных и газовых залежей.
28. Факторы, определяющие приток жидкости и газа к забоям скважин.
29. Продуктивность и производительность скважин.
30. Системы разработки нефтяных и газовых месторождений.
31. Поддержание пластового давления при разработке нефтяных и газоконденсатных месторождений.
32. Показатели и стадии разработки нефтяного месторождения
33. Методы увеличения производительности нефтяных и газовых скважин.
34. Повышение нефтеотдачи пластов.
35. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
36. Фонтанная и газлифтная эксплуатация скважин.
37. Эксплуатация скважин с помощью скважинных насосов.

38. Технологические режимы работы скважин.
39. Состав нефтегазопромысловых систем, предназначенных для сбора и подготовки продукции скважин.
40. Основные объекты нефте газо - и продуктопроводов.
41. Основные виды транспортировки.
42. Характер цистерн, способов транспортировки и хранения
43. Структура нефтегазодобывающего предприятия.
44. Организация управления процесса добычи, подготовки и транспорта нефти и газа.
45. Кадры предприятия, роль инженерно-технических работников в научно-техническом развитии нефтедобывающей отрасли.
46. Экологические проблемы развития нефтегазовой отрасли.
47. Классификация залежей нефти по извлекаемым запасам.
48. Режимы эксплуатации залежей.
49. Добыча нефти установками электроцентробежных насосов (УЭЦН).
50. Стадии разработки месторождений (приведите схему).

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
11	Полезные горючие ископаемые - нефть, попутный нефтяной газ, природный газ, газовый конденсат.	ПК-1.1	вопросы, реферат, тесты
12	Физико-химическая характеристика нефти и газа.	ПК-1.1	реферат, тесты, презентация
13	Горные породы - коллекторы нефти и газа.	ПК-1.1	вопросы, реферат, презентация, тесты
14	Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.	ПК-1.1	вопросы, реферат, презентация, тесты
15	Строительство нефтяных и газовых скважин.	ПК-1.1	вопросы, реферат, презентация, тесты
16	Освоение нефтяных и газовых скважин.	ПК-1.1	вопросы, реферат, презентация,
17	Физические процессы в продуктивных пластах.	ПК-1.1	реферат, тесты, презентация
18	Разработка нефтяных и газовых месторождений.	ПК-1.1	вопросы, реферат, презентация, тесты

19	Интенсификация добычи нефти.	ПК-1.1	реферат, тесты, презентация
20	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин.	ПК-1.1	вопросы, реферат, презентация, тесты
21	Сбор и подготовка нефти и газа на промыслах.	ПК-1.1	реферат, тесты, презентация
22	Транспорт и хранение нефти и газа.	ПК-1.1	реферат, тесты, презентация
23	Организация производства на нефтедобывающем предприятии	ПК-1.1	вопросы, реферат, презентация

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 с. — ISBN 978-5-4387-0767-

7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936

4. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://glavteh.ru/mag - сайт журнала «Инженерная Практика»
http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система
http://www.ngtp.ru/jornal.html - сайт журнала «Нефтегазовая геология».

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо

запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для

написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Основы нефтегазового дела».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Эксплуатация нефтегазопроводов» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	22
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	22
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	23
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	27
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	27

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Эксплуатация нефтегазопроводов» является систематизация знаний о конструкции и принципах работы оборудования нефтегазопроводов нефтегазового комплекса, приобретение практических навыков разработки основных элементов транспортировки нефти и газа.

Задачи дисциплины:

− приобретение компетенций в области разработки транспортной инфраструктуры нефтегазового комплекса;

− систематизация знаний о принципах работы оборудования и систем транспортировки нефти и газа;

− формирование общих подходов и навыков разработки оборудования нефтегазопроводов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-2: Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-2.1: Знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знает: − основные правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; − принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования Умеет: − проводить работы по эксплуатации, ремонт, наладке и списанию нефтегазового оборудования Владеет: − методами организации технического обслуживания, ремонта, хранения и списания нефтегазового оборудования
	ПК-2.2: Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	Знает: − параметры работы технологического оборудования Умеет: −разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования; Владеет: − навыками анализа параметров работы технологического оборудования; −навыками разработки и внедрения нового оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.02 «Эксплуатация нефтегазопроводов» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 4 и 5 курсах в 8-м и 9-м семестрах.

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 13 зачетных единиц (468 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	8 семестр	**9 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**34**	**66**
Лекции (Л)	16	17	33
Практические занятия (ПЗ)	16	17	33
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	76	146	222
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Общие вопросы трубопроводног о транспорта газа	Конструктивные схемы магистральных трубопроводов. Основные термины и определения. Нормативная база курса.	УО, Р,Т

		Законы Российской Федерации. Конструктивные схемы магистральных трубопроводов	
2	Материалы для строительства магистральных трубопроводов.	Основы перекачки нефти и газа. Материалы для строительства магистральных трубопроводов.	УО, Р,Т,П
3	Гидравлический расчет магистрального трубопровода.	Проектная документация на строительство магистральных трубопроводов. Выбор трассы магистральных трубопроводов.	УО, Р,Т,П
4	Строительство магистральных трубопроводов в различных условиях.	Строительство трубопроводов в горных условиях. Строительство магистральных трубопроводов в нормальных условиях. Строительство магистральных трубопроводов на болотах. Строительство магистральных трубопроводов через водные преграды. Строительство магистральных трубопроводов в особых природно-климатических условиях.	УО, Р,Т,П
5	Сбор и подготовка газа и конденсата на месторождениях перед транспортом	Особенности сбора и подготовки нефти и газа. Системы сбора и подготовки нефти и природного газа. Особенности механизма добычи и подготовки нефти или газа.	УО, Р,Т,П
6	Оценка эксплуатационной надежности и прочности магистрального газопровода и магистральных нефтепроводов	Методы управления эксплуатационной надежностью действующих нефтегазопроводов. Понятие о методах управления эксплуатационной надежностью. Методика наружного обследования дефектов формы сечения труб. Мониторинг опасности коррозионных дефектов.	УО, Р,Т,П
7	Защита магистрального трубопровода от коррозии.	Сварочно-монтажные работы при строительстве и ремонте магистральных трубопроводов.	УО, Р,Т,П
8	Изоляционные и укладочные работы при строительстве магистральных трубопроводов	Диагностика магистральных трубопроводов. Ремонт магистральных трубопроводов.	УО, Р,Т,П
9	Хранение нефти и нефтепродуктов.	Параллельные процессы, проходящие при хранении нефти. Виды бункеров и сооружений для хранения нефти. Виды	УО, Р,Т,П

	Хранение газа.	транспортировки для дальнейшего складирования и хранения нефти. Современные технологии хранения нефти и газа	
10	Оперативно-диспетчерские расчеты режимов работы магистральных газопроводов.	Задачи и организация управления. Планирование режима работы. Управление режимом работы. Управление оборудованием. Предупреждение и ликвидация аварий. Требования к оперативным схемам. Оперативный персонал. Переключения в электрических установках. Переключения в тепловых схемах энергоустановок. Автоматизированные системы диспетчерского управления. Средства диспетчерского и технологического управления	УО, Р,Т,П
11	Эксплуатация линейной части магистрального газопровода и магистрального нефтепровода	Нагрузки и воздействия на магистральный трубопровод. Проверочные расчёты несущей способности трубопровода. Виды и классификация отказов линейной части трубопроводов. Средства технической диагностики состояния стенки трубопровода. Методы контроля коррозионного состояния газопроводов. Метод магнитной дефектоскопии. Ультразвуковой метод контроля. Радиографический метод контроля. Бесконтактный метод контроля. Последовательность и виды работ при ликвидации аварий. Организация аварийно-восстановительной службы на МГ. Противокоррозионная защита. Расчет основных параметров катодной защиты. Расчет основных параметров протекторной защиты. Расчет основных параметров электродренажной защиты	УО, Р,Т,П
12	Испытание и ввод в работу магистральных газопроводов и нефтепровода	Визуальный осмотр трубопровода. Гидравлические испытания трубопроводов. Пневматические испытания трубопроводов. Испытания трубопроводов на герметичность.	УО, Р,Т,П
13	Охрана	Охрана окружающей среды при	УО, Р,Т,П

	окружающей среды при эксплуатации газопроводов и нефтепроводов	проектировании трубопроводов. Охрана окружающей среды при эксплуа-тации трубопроводов.	
14	Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации объектов магистрального газопровода и нефтепровода	Общие требования по обеспечению безопасности при эксплуатации нефтегазопроводов. Обеспечение безопасности оборудования и систем перекачивающих станций. Обеспечение безопасности резервуарных парков. Обеспечение безопасности линейной части магистральных трубопроводов. Общие требования к организации ремонтных работ.	УО, Р,Т,П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Трубопроводный транспорт нефти и газа	14	2	2		10
2	Материалы для строительства магистральных трубопроводов.	14	2	2		10
3	Гидравлический расчет магистрального трубопровода.	14	2	2		10
4	Строительство магистральных трубопроводов в различных условиях.	20	4	4		12
5	Сбор и подготовка газа и конденсата на месторождениях перед транспортом	16	2	2		12
6	Оценка эксплуатационной надежности и прочности магистрального газопровода и магистральных нефтепроводов	14	2	2		10

7	Защита магистрального трубопровода от коррозии.	16	2	2		12
	Итого	108	16	16		76

Структура дисциплины, изучаемой в 9 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	**Контактная работа обучающихся**			**Внеауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1	2	3	4	5	6	7
1	Изоляционные и укладочные работы при строительстве магистральных трубопроводов	24	2	2		20
2	Хранение нефти и нефтепродуктов. Хранение газа.	26	2	2		22
3	Оперативно-диспетчерские расчеты режимов работы магистральных газопроводов.	24	2	2		20
4	Эксплуатация линейной части Магистрального газопровода и Магистрального нефтепровода	24	2	2		20
5	Испытание и ввод в работу магистральных газопроводов и нефтепровода	24	2	2		20
6	Охрана окружающей среды при эксплуатации газопроводов и нефтепроводов	30	4	4		22
7	Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации объектов магистрального газопровода и нефтепровода	28	3	3		22
	Итого	180	17	17		146

4.4 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

Трубопроводный транспорт нефти и газа	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	10	ПК-2.1 ПК-2.2
Материалы для строительства магистральных трубопроводов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	10	ПК-2.1 ПК-2.2
Гидравлический расчет магистрального трубопровода.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	10	ПК-2.1 ПК-2.2
Строительство магистральных трубопроводов в различных условиях.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-2.1 ПК-2.2
Сбор и подготовка газа и конденсата на месторождениях перед транспортом	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-2.1 ПК-2.2
Оценка эксплуатационной надежности и прочности магистрального газопровода и магистральных нефтепроводов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	10	ПК-2.1 ПК-2.2
Защита магистрального трубопровода от коррозии.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-2.1 ПК-2.2
Всего часов			76	

Самостоятельная работа студентов в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Изоляционные и укладочные работы при строительстве магистральных трубопроводов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2
Хранение нефти и нефтепродуктов. Хранение газа.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	22	ПК-2.1 ПК-2.2
Оперативно-диспетчерские расчеты режимов работы магистральных газопроводов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2
Эксплуатация линейной части Магистрального газопровода и Магистрального нефтепровода	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2
Испытание и ввод в работу магистральных газопроводов и нефтепровода	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2
Охрана окружающей среды при эксплуатации газопроводов и нефтепроводов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	22	ПК-2.1 ПК-2.2
Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации объектов магистрального газопровода и нефтепровода	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	22	ПК-2.1 ПК-2.2
Всего часов			146	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 8 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Трубопроводный транспорт нефти и газа	2
2	2	Материалы для строительства магистральных трубопроводов.	2
3	3	Гидравлический расчет магистрального трубопровода.	2
4-5	4	Строительство магистральных трубопроводов в различных условиях.	4
6	5	Сбор и подготовка газа и конденсата на месторождениях перед транспортом	2
7	6	Оценка эксплуатационной надежности и прочности магистрального газопровода и магистральных нефтепроводов	2
8	7	Защита магистрального трубопровода от коррозии.	2
		Итого:	16

Практические (семинарские) занятия – 9 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Изоляционные и укладочные работы при строительстве магистральных трубопроводов	2
2	2	Хранение нефти и нефтепродуктов. Хранение газа.	2
3	3	Оперативно-диспетчерские расчеты режимов работы магистральных газопроводов.	2
4	4	Эксплуатация линейной части магистрального газопровода и магистрального нефтепровода	2
5	5	Испытание и ввод в работу магистральных газопроводов и нефтепровода	2
6-7	6	Охрана окружающей среды при эксплуатации газопроводов и нефтепроводов	4
8-9	7	Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации объектов Магистрального газопровода и нефтепровода	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
2. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 c. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286
3. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Эксплуатация нефтегазопроводов» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. В каком случае допускается превышение разрешенного давления в трубопроводе при полном открывании предохранительного клапана более чем на 10 %?
Выберите правильный вариант ответа.
a) Если регулировка предохранительного клапана допускает превышение разрешенного давления не более чем на 15 %.
b) Если предохранительные клапаны установлены на трубопроводе горячей воды.
c) Если это превышение предусмотрено расчетом на прочность трубопровода.
d) Если на защищаемом элементе установлено не менее двух предохранительных клапанов

2. Каким образом должны оформляться результаты проверок готовности трубопровода к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией? Выберите правильный вариант ответа.
a) Приказом (распорядительным документом) эксплуатирующей организации.
b) Актом готовности трубопровода к вводу в эксплуатацию.
c) Записью в паспорт трубопровода.
d) Протоколом, который является основанием для ввода трубопровода в эксплуатацию. Протокол прилагается к паспорту трубопровода.

3. Какие требования предъявляются к руководителям работ по бурению, освоению, ремонту и реконструкции скважин, ведению геофизических и прострелочно-взрывных работ?
a) Руководители работ по бурению, освоению, ремонту и реконструкции скважин, ведению геофизических и прострелочно-взрывных работ должны иметь разрешение на право руководства работ от надзорных органов.
b) Руководители работ по бурению, освоению, ремонту и реконструкции скважин, ведению геофизических и прострелочно-взрывных работ должны проходить периодическую аттестацию в области промышленной безопасности ежегодно.

c) Руководители работ по бурению, освоению, ремонту и реконструкции скважин, ведению геофизических и прострелочно-взрывных работ должны раз в два года дополнительно проходить проверку знаний в области промышленной безопасности по курсу «Контроль скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлении (далее – ГНВП)».

4. Какие фонтанные скважины должны оснащаться внутрискважинным оборудованием (пакер и клапан-отсекатель, циркуляционный клапан, станция управления)?

a) Фонтанные скважины с дебитом 350 т/сут нефти и более.
b) Фонтанные скважины с дебитом 300 т/сут нефти или 400 тыс.м3/сут газа и более, расположенные на расстоянии менее 1 км от населенного пункта.
c) Фонтанные скважины, расположенные на расстоянии менее 1,5 км от населенного пункта.
d) Фонтанные скважины с дебитом 400 т/сут нефти или 500 тыс.м3/сут газа и более, расположенные на расстоянии менее 500 м от населенного пункта.

5. Какие способы соединений труб используются для обвязки скважины и аппаратуры, а также для газопроводов при фонтанной и газлифтной эксплуатации скважин?

a) Сварные соединения, а также фланцевые – только в местах установки задвижек и другой арматуры.
b) Резьбовые соединения типа Батресс.
c) Соединения на хомутах и сварные соединения.
d) Фланцевые и резьбовые соединения.
e) Резьбовые соединения с последующей изоляцией

Темы для написания рефератов:

1. Подготовительные работы при строительстве газонефтепроводов. Полоса отвода
2. под строительство нефтегазовых объектов.
3. Этапы строительства нефтегазовых объектов. Методы строительства
4. (последовательный, параллельный, поточный). Участники строительства.
5. Выбор трасс МТ. Строительные процессы и работы. Ресурсы строительных
6. технологий (материальные, трудовые, технические).
7. Земляные работы. Технологические схемы разработки грунтов. Строительные
8. процессы земляных работ. Ресурсы (технические, трудовые).
9. Технология строительства линейной части в нормальных условиях, основные
10. принципы, положенные в основу линейного строительства, подготовка трассы и
11. строительной полосы.
12. Строительство трубопроводов на болотах.
13. Трубопроводы, сооружаемые на вечномерзлом грунте.
14. Переходы магистральных трубопроводов через естественные и искусственные
15. преграды. Общая характеристика естественных и искусственных препятствий, ожидаемое
16. число препятствий.
17. Подводные переходы трубопроводов.
18. Надземные трубопроводы. Классификация. Основные конструктивные 15.

19. Подземные переходы трубопроводов под дорогами и другими
20. искусственными препятствиями.
21. Очистка внутренней полости и испытание трубопроводов.
22. Организация строительства трубопроводов.
23. Состав проектной документации и основные сведения по организации
24. строительства.
25. Защита металлических трубопроводов от коррозии (атмосферная, почвенная, от
26. блуждающих токов).
27. Основные сведения о МТ, виды, классификация трубопроводов, указаны
28. основные объекты, сооружения и функциональное назначение этих
29. объектов магистральных трубопроводов, указана разница между газо- и нефтепроводами.
30. Состав и виды линейных сооружений и их характеристики.
31. Задачи, которые выполняются станциями противокоррозионной защиты
32. (катодной, дренажной) трубопроводов.
33. Объяснена необходимость устройств приёма и пуска скребка, предназначенных
34. для очистки трубопроводов в процессе эксплуатации, а также при пропуске внутритрубных
35. снарядов.
36. Указать важность наличия вдольтрассовых дорог, аварийновосстановительных
37. пунктов (АВП), вертолётных площадок.
38. Указать роль и значение линий связи и электропередачи, в основном
39. диспетчерского назначения.
40. Состав и назначение перекачивающих компрессорных станций как комплекса
41. сооружений, предназначенных для подачи и перекачки транспортируемой продукции в
42. магистральные трубопроводы.
43. Состав и комплектность головных и промежуточных станций.
44. Основные сведения о магистральных трубопроводах.
45. Состав магистральных трубопроводов и их конструктивные схемы.
46. Монтажные работы. Технологические схемы монтажа трубопроводов.

Вопросы к зачету

1. Конструктивные схемы магистральных трубопроводов.
2. Конструктивные схемы магистральных трубопроводов
3. Основы перекачки нефти и газа.
4. Материалы для строительства магистральных трубопроводов.
5. Проектная документация на строительство магистральных трубопроводов.
6. Выбор трассы магистральных трубопроводов.
7. Строительство трубопроводов в горных условиях.
8. Строительство магистральных трубопроводов в нормальных условиях.
9. Строительство магистральных трубопроводов на болотах.

10. Строительство магистральных трубопроводов через водные преграды.
11. Строительство магистральных трубопроводов в особых природно-климатических условиях.
12. Особенности сбора и подготовки нефти и газа.
13. Системы сбора и подготовки нефти и природного газа.
14. Особенности механизма добычи и подготовки нефти или газа.
15. Методы управления эксплуатационной надежностью действующих нефтегазопроводов.
16. Понятие о методах управления эксплуатационной надежностью.
17. Методика наружного обследования дефектов формы сечения труб.
18. Мониторинг опасности коррозионных дефектов.
19. Сварочно-монтажные работы при строительстве и ремонте магистральных трубопроводов.
20. Современное состояние и перспективы развития трубопроводного транспорта нефти и газа.
21. Основные сведения о магистральных трубопроводах. Классификация и разделение их на категории.
22. Транспортирование, складирование и погрузочно-разгрузочные работы при строительстве объектов нефтегазового комплекса.
23. Нефтегазовые объекты (линейная часть, компрессорные, насосные станции и др.).
24. Название, характеристики газопроводов.
25. Назначение и характеристики промысловых трубопроводов.
26. Как производится разработка траншеи.
27. Порядок выбора оптимального комплекса землеройно-транспортных машин.
28. Привести примеры стыкового соединение звеньев.
29. Определение и назначение антикоррозийной изоляции.
30. Как осуществляется переход газопровода через железнодорожные пути.
31. Методы испытания газопровода.

Вопросы к экзамену

1. Конструктивные схемы магистральных трубопроводов.
2. Конструктивные схемы магистральных трубопроводов
3. Основы перекачки нефти и газа.
4. Материалы для строительства магистральных трубопроводов.
5. Проектная документация на строительство магистральных трубопроводов.

6. Выбор трассы магистральных трубопроводов.
7. Строительство трубопроводов в горных условиях.
8. Строительство магистральных трубопроводов в нормальных условиях.
9. Строительство магистральных трубопроводов на болотах.
10. Строительство магистральных трубопроводов через водные преграды.
11. Строительство магистральных трубопроводов в особых природно-климатических условиях.
12. Особенности сбора и подготовки нефти и газа.
13. Системы сбора и подготовки нефти и природного газа.
14. Особенности механизма добычи и подготовки нефти или газа.
15. Методы управления эксплуатационной надежностью действующих нефтегазопроводов.
16. Понятие о методах управления эксплуатационной надежностью.
17. Методика наружного обследования дефектов формы сечения труб.
18. Мониторинг опасности коррозионных дефектов.
19. Сварочно-монтажные работы при строительстве и ремонте магистральных трубопроводов.
20. Современное состояние и перспективы развития трубопроводного транспорта
21. нефти и газа.
22. Основные сведения о магистральных трубопроводах. Классификация и
23. разделение их на категории.
24. Транспортирование, складирование и погрузочно-разгрузочные работы при
25. строительстве объектов нефтегазового комплекса.
26. Нефтегазовые объекты (линейная часть, компрессорные, насосные станции и др.).
27. Название, характеристики газопроводов.
28. Назначение и характеристики промысловых трубопроводов.
29. Как производится разработка траншеи.
30. Порядок выбора оптимального комплекса землеройно-транспортных машин.
31. Привести примеры стыкового соединение звеньев.
32. Определение и назначение антикоррозийной изоляции.
33. Как осуществляется переход газопровода через железнодорожные пути.
34. Методы испытания газопровода.Диагностика магистральных трубопроводов.
35. Ремонт магистральных трубопроводов.
36. Параллельные процессы, проходящие при хранении нефти.
37. Виды бункеров и сооружений для хранения нефти.

38. Виды транспортировки для дальнейшего складирования и хранения нефти.
39. Современные технологии хранения нефти и газа
40. Задачи и организация управления.
41. Планирование режима работы.
42. Управление режимом работы.
43. Управление оборудованием.
44. Предупреждение и ликвидация аварий.
45. Требования к оперативным схемам.
46. Оперативный персонал.
47. Переключения в электрических установках.
48. Переключения в тепловых схемах энергоустановок.
49. Автоматизированные системы диспетчерского управления.
50. Средства диспетчерского и технологического управления
51. Нагрузки и воздействия на магистральный трубопровод.
52. Проверочные расчёты несущей способности трубопровода.
53. Виды и классификация отказов линейной части трубопроводов.
54. Средства технической диагностики состояния стенки трубопровода.
55. Методы контроля коррозионного состояния газопроводов.
56. Метод магнитной дефектоскопии.
57. Ультразвуковой метод контроля.
58. Радиографический метод контроля.
59. Бесконтактный метод контроля.
60. Последовательность и виды работ при ликвидации аварий.
61. Организация аварийно-восстановительной службы на МГ.
62. Противокоррозионная защита.
63. Расчет основных параметров катодной защиты.
64. Расчет основных параметров протекторной защиты.
65. Расчет основных параметров электродренажной защиты
66. Визуальный осмотр трубопровода.
67. Гидравлические испытания трубопроводов.
68. Пневматические испытания трубопроводов.
69. Испытания трубопроводов на герметичность.
70. Охрана окружающей среды при проектировании трубопроводов.
71. Охрана окружающей среды при эксплуатации трубопроводов.

72. Общие требования по обеспечению безопасности при эксплуатации нефтегазопроводов.
73. Обеспечение безопасности оборудования и систем перекачивающих станций.
74. Обеспечение безопасности резервуарных парков.
75. Обеспечение безопасности линейной части магистральных трубопроводов.
76. Общие требования к организации ремонтных работ.
77. Основные сооружения магистральных газопроводов
78. Режим работы магистрального газопровода
79. Диспетчерский контроль за работой газопровода
80. Устройство линейной части магистральных газопроводов
81. Переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия
82. Обслуживание линейной части магистральных газопроводов
83. Обслуживание линейных сооружений газопровода
84. Обслуживание запорной арматуры, расположенной на магистральном газопроводе
85. Борьба с гидратообразованием и закупоркой газопроводов
86. Очистка внутренней поверхности магистрального газопровода
87. Ремонт линейной части магистральных газопроводов
88. Текущий и средний ремонт
89. Ремонт оборудования линейной части газопроводов
90. Капитальный ремонт газопроводов
91. Ремонт изоляции газопроводов
92. Технический надзор за строительством и вводом газопроводов в эксплуатацию
93. Технический надзор за строительно-монтажными работами
94. Продувка и испытание магистральных газопроводов
95. Приемка магистральных газопроводов в эксплуатацию
96. Электрохимическая защита магистральных газопроводов от почвенной коррозии
97. Станции катодной защиты
98. Протекторные установки
99. Дренажные установки
100. Применение вентильных протекторов для защиты газопроводов от коррозии
101. Техника безопасности на магистральных газопроводах
102. Приборы и инвентарь по технике безопасности

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Трубопроводный транспорт нефти и газа	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
2	Материалы для строительства магистральных трубопроводов.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
3	Гидравлический расчет магистрального трубопровода.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
4	Строительство магистральных трубопроводов в различных условиях.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
5	Сбор и подготовка газа и конденсата на месторождениях перед транспортом	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
6	Оценка эксплуатационной надежности и прочности магистрального газопровода и магистральных нефтепроводов	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
7	Защита магистрального трубопровода от коррозии.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
8	Изоляционные и укладочные работы при строительстве магистральных трубопроводов	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
9	Хранение нефти и нефтепродуктов. Хранение газа.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
10	Оперативно-диспетчерские расчеты режимов работы магистральных газопроводов.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
11	Эксплуатация линейной части магистрального газопровода и магистрального нефтепровода	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
12	Испытание и ввод в работу магистральных газопроводов и	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты

	нефтепровода		
13	Охрана окружающей среды при эксплуатации газопроводов и нефтепроводов	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
14	Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации объектов магистрального газопровода и нефтепровода	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
2. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 c. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286
3. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо

запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для

написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Эксплуатация нефтегазопроводов».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРАБОТКА ПЛАНОВ ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ НЕФТИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Бекмурзаева Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Разработка планов ликвидации разливов нефти» [Текст] / Сост. к.э.н.. доцент Бекмурзаева Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Бекмурзаева Р.Х.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	21
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	24
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Разработка планов ликвидации разливов нефти» является получение студентами знаний и навыков, позволяющих им самостоятельно выполнять весь комплекс работ по прогнозированию последствий аварийных разливов нефти и организации их ликвидации.

Задачи дисциплины:

− приобретение необходимых навыков для оценки ущерба при аварийных разливах нефти;

− приобретение необходимых навыков для организации работ по разработке планов ликвидации аварийных разливов нефти.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.1: Умеет разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти и знает правила работы в химической лаборатории, также необходимые сведения о буровых и тампонажных растворах, основы физикохимии полидисперсных систем, методы химической обработки растворов	Знает: − основные правила работы в химической лаборатории; − основные сведения о буровых и тампонажных растворах; − основы физикохимии полидисперсных систем, методы химической обработки растворов; Умеет: − разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти. Владеет: − навыками работы в химической лаборатории; − методикой разработки планов по ликвидации разливов нефти

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.03 «Разработка планов ликвидации разливов нефти» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.. Изучается на 4 и 5 курсах в 8-м и 9-м семестрах.

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 зачетных единиц (324 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	8 семестр	**9 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**34**	**66**
Лекции (Л)	16	17	33
Практические занятия (ПЗ)	16	17	33
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	112	146	258
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Разливы на нефтепромыслах.	Общая характеристика нефти. Российские месторождения нефти. Стадии разработки нефтяных месторождений. Разливы на нефтяных месторождениях	УО, Р,Т
2	Разливы при транспортировке нефти и нефтепродуктов.	Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Надёжность трубопроводов.	УО, Р,Т,П
3	Железнодорожные перевозки нефти и нефтепродуктов.	Речные перевозки нефти и нефтепродуктов. Утечки из нефтехранилищ. Разливы нефти вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера. разливы нефти вследствие криминальных врезок, военных действий и террористических актов	УО, Р,Т,П
4	Разливы при	Разливы на нефтетерминалах. Хронология	УО, Р,Т,П

	транспортировке нефти морским транспортом.	аварий нефтяных танкеров. Экологические последствия	
5	Риски разливов на морских акваториях..	Освоение континентального Шельфа. Разливы в шельфовой зоне. Аварийные и производственные разливы.	УО, Р,Т,П
6	Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.	Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.	УО, Р,Т,П
7	Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.	Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.	УО, Р,Т,П
8	Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России	Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России	УО, Р,Т,П
9	Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов.	Мониторинг аварийных разливов нефти. Методы локализации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности. Методы реагирования на разливы нефти в ледовых условиях	УО, Р,Т,П
10	Планы ликвидации разливов нефти.	Общие требования и структура планов ликвидации разливов нефти.Основные этапы План ликвидации разливов нефти и спасатели АСФ Уровни плана ликвидации разливов нефти Государственная экологическая экспертиза Расчет финансового обеспечения мероприятий при разливах нефти и нефтепродуктов Основные цели составления плана ликвидации разливов нефти	УО, Р,Т,П
11	Ликвидация разлива нефти	Поведение нефти, разлитой по поверхности чистой воды. Поведение нефти, разлитой в ледовых условиях. Технологии ликвидации разливов нефти на море. Методы ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на поверхности воды.	УО, Р,Т,П
12	Методы ликвидации разливов	Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по EX SITI-	УО, Р,Т,П

	нефти и нефтепродуктов на грунте по IX SITI-технологии. Общие сведения. Биологически е методы. Физико-химические методы.	технологии. Способы сбора нефти и загрязненного грунта, их транспортировка. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Методы и средства обезвреживания, переработки и утилизации нефтесодержащих отходов	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Разливы на нефтепромыслах.	18	2	2		14
2	Разливы при транспортировке нефти и нефтепродуктов.	16	2	2		12
3	Железнодорожные Перевозки нефти и нефтепродуктов.	16	2	2		12
4	Разливы при транспортировке нефти морским транспортом.	20	4	4		12
5	Риски разливов на морских акваториях..	20	2	2		12
6	Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.	22	4	4		14
	Итого	108	16	16		76

Структура дисциплины, изучаемой в 9 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1	Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.	28	2	2		24
2	Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России	28	2	2		24
3	Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов.	28	2	2		24
4	Планы ликвидации разливов нефти.	34	6	6		26
5	Ликвидация разлива нефти	28	2	2		24
6	Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IX SITI-технологии. Общие сведения. Биологические методы. Физико-химические методы.	30	3	3		24
	Итого	180	17	17		146

4.4 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Разливы на нефтепромыслах.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	14	ПК-3.1
Разливы при транспортировке нефти и нефтепродуктов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	ПК-3.1	ПК-3.1
Железнодорожные Перевозки нефти и нефтепродуктов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	ПК-3.1	ПК-3.1

Разливы при транспортировке нефти морским транспортом.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	ПК-3.1	ПК-3.1
Риски разливов на морских акваториях..	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	ПК-3.1	ПК-3.1
Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	ПК-3.1	ПК-3.1
Всего часов			76	

Самостоятельная работа студентов в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-3.1
Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-3.1
Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-3.1
Планы ликвидации разливов нефти.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат,	26	ПК-3.1

		презентация		
Ликвидация разлива нефти	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-3.1
Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IX SITI-технологии. Общие сведения. Биологические методы. Физико-химические методы.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-3.1
Всего часов			146	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 8 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Разливы на нефтепромыслах.	2
2	2	Разливы при транспортировке нефти и нефтепродуктов.	2
3	3	Железнодорожные перевозки нефти и нефтепродуктов.	2
4-5	4	Разливы при транспортировке нефти морским транспортом.	4
6	5	Риски разливов на морских акваториях..	2
7-8	6	Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.	4
		Итого:	16

Практические (семинарские) занятия – 9 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.	2
2	2	Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России	2

3	3	Организация борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов.	2
4-6	4	Планы ликвидации разливов нефти.	6
7	5	Ликвидация разлива нефти	2
8-9	6	Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IX SITI-технологии. Общие сведения. Биологические методы. Физико-химические методы.	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 c. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286

3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936

5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Пожарная безопасность объектов с наличием нефти и нефтепродуктов и их технологических процессов : учебное пособие / П.С. Куприенко [и др.].. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-7731-1014-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127240.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Разработка планов ликвидации разливов нефти» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.С какой периодичностью необходимо переутверждать планы ликвидации возможных аварий на объектах магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП)?

a) Ежегодно.
b) Не реже 1 раза в 5 лет.
c) Не реже 1 раза в 7 лет.
d) После внесения каждого изменения.

2.С какой периодичностью необходимо переутверждать планы ликвидации возможных аварий на объектах магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП)?

a) Ежегодно.
b) Не реже 1 раза в 5 лет.
c) Не реже 1 раза в 7 лет.
d) После внесения каждого изменения.

3. С какой периодичностью необходимо переутверждать планы ликвидации возможных аварий на объектах магистральных нефтепродуктопроводов (МНПП)?

a) ежегодно.
b) не реже 1 раза в 5 лет.
c) не реже 1 раза в 7 лет.
d) после внесения каждого изменения.

4.в зависимости от объема разлива нефти и нефтепродуктов на море выделяются чрезвычайные ситуации следующих категорий:
исключите один ответ.

a) федерального значения
b) локального значения
c) территориального значения
d) регионального значения

5.для каких объектов разрабатываются планы по предотвращению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов:

a) только для объектов, предназначенных для погрузки-выгрузки нефти и нефтепродуктов.
b) б) только для систем транспортирования нефти и нефтепродуктов.
c) в) для опасных производственных объектов, на которых перерабатываются, хранятся, транспортируются нефть и нефтепродукты.
d) г) только для объектов, предназначенных для хранения нефти и нефтепродуктов.

Темы для написания рефератов:

1. Анализ возможных причин аварий с розливом нефти и нефтепродуктов
2. Система связи и оповещения, порядок ее функционирования
3. Порядок ликвидации аварийных ситуаций
4. Технология ликвидации ЧС
5. Ликвидация последствий ЧС
6. Материально-техническое обеспечение
7. Организация временного хранения собранных нефтепродуктов и отходов, технологии и способы их
8. утилизации
9. Технологии и способы реабилитации загрязненных территорий
10. Состав сил и средств, их дислокация и организация доставки в зону чрезвычайных ситуаций
11. Объект и методы исследования
12. Сценарии аварий
13. Границы зон ЧС с учетом результатов оценки риска разлива нефтепродукта
14. 4 Предлагаемый план действий при пожаре цеха
15. Прогноз развития пожара
16. Действия обслуживающего персонала (работников) объекта до прибытия пожарных подразделений
17. Расчет необходимого количества сил и средств

18. Действия при тушении пожара
19. Расчет экономического ущерба от аварии при возгорании в электропроводке
20. Опасные факторы производственной среды.
21. Негативные воздействия на окружающую природную среду.
22. Мероприятия по устранению опасных и вредных производственных факторов

Вопросы к зачету

1. Аварии на линейной части МН: причины, анализ аварийности
2. Аварии на резервуарах: причины, анализ аварийности, пожары на НПС.
3. Аварийные и производственные разливы.
4. Влияние нефтепродуктов на жизнедеятельность морских организмов
5. Влияние нефтепродуктов на жизнедеятельность на растительный мир.
6. Влияние нефтепродуктов на жизнедеятельность на человека и его хозяйственную
7. Влияние нефтяных загрязнителей на биологические свойства.
8. Влияние нефтяных загрязнителей на морфологические признаки почв
9. Влияние нефтяных загрязнителей на почвенную фауну на жизнедеятельность микроорганизмов
10. Влияние нефтяных загрязнителей на свойства почвы
11. Влияние нефтяных загрязнителей на физические свойства почв
12. Влияние нефтяных загрязнителей на химические и физико-химические свойства почвы
13. деятельность
14. Дистанционные методы
15. Источники загрязнений мирового океана.
16. Источники загрязнения водного бассейна при хранении нефтепродуктов
17. Источники разливов при железнодорожном транспорте
18. Источники разливов при речных перевозках.
19. Источники разливов при трубопроводном транспорте,
20. космоса
21. международные договора.
22. Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.
23. месторождениях.
24. Метод акустической эмиссии
25. Метод анализа статического давления
26. Метод дифференциальных давлений

27. Метод сравнения закачек и отборов
28. Метод сравнения скорости изменения расходов
29. Метод улавливания волн давления при возникновении утечки
30. Методы обнаружения утечек: визуальные \глазомерное наблюдение, с помощью приборов и устройств\, параметрические \метод сравнения расхода,
31. Методы ультрафиолетовой радиометрии, инфрокрасной радиометрии, радиолокации из
32. Надёжность трубопроводов.
33. нефтепродуктов: источники разливов при бурении скважин на нефтяных
34. Общая характеристика нефти, Российские месторождения нефти, стадии
35. Общая характеристика нефти.
36. Освоение континентального шельфа.
37. Основные понятия: авария, инцидент, чрезвычайная ситуация, отклонение, отказ.
38. Разливы в шельфовой зоне.
39. Разливы на нефтетерминалах.
40. Разливы на нефтяных месторождениях
41. Разливы нефти вследствие криминальных врезок военных действий и террористических актов.
42. Разливы нефти вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера.
43. Разливы нефти вследствие криминальных врезок, военных действий и террористических актов
44. Разливы нефти вследствие ЧС природного характера
45. Разливы при транспортировке нефти и
46. разработки нефтяных месторождений.
47. Режим континентального шельфа: определение границы континентально шельфа, юридическое понятие континентального шельфа, универсальные
48. Речные перевозки нефти и нефтепродуктов.
49. Российские месторождения нефти.
50. Стадии разработки нефтяных месторождений.
51. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.
52. Ультразвуковой метод
53. Утечки из нефтехранилищ
54. Утечки из нефтехранилищ.
55. Хронология аварий нефтяных танкеров.
56. Экологические последствия

57. Экологические последствия разливов нефти

Вопросы к экзамену

1. Аварии на линейной части МН: причины, анализ аварийности
2. Аварии на резервуарах: причины, анализ аварийности, пожары на НПС.
3. Аварийные и производственные разливы.
4. Анализ аварий и несчастных случаев в нефтегазовом комплексе России.
5. Анализ нормативных документов по ликвидации аварийных разливов.
6. Анализ эколого-экономических последствий нефтезагрязнения
7. Влияние нефтепродуктов на жизнедеятельность морских организмов
8. Влияние нефтепродуктов на жизнедеятельность на растительный мир.
9. Влияние нефтепродуктов на жизнедеятельность на человека и его хозяйственную деятельность
10. Влияние нефтяных загрязнителей на биологические свойства растений и животных
11. Влияние нефтяных загрязнителей на морфологические признаки почв
12. Влияние нефтяных загрязнителей на почвенную фауну на жизнедеятельность микроорганизмов
13. Влияние нефтяных загрязнителей на свойства почвы
14. Влияние нефтяных загрязнителей на физические свойства почв
15. Влияние нефтяных загрязнителей на химические и физико-химические свойства почвы и воды.
16. Выбор методов удаления нефтезагрязнений.
17. Дистанционные методы обнаружения нефтезагрязнений на водной поверхности.
18. Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях.
19. Идентификация нефтяных разливов.
20. Источники загрязнений мирового океана.
21. Источники загрязнения водного бассейна при хранении нефтепродуктов
22. Источники разливов при железнодорожном транспорте
23. Источники разливов при речных перевозках.
24. Источники разливов при трубопроводном транспорте
25. Исчисление размеров ущербов и убытков в результате нефтяных разливов.
26. Классификация методов удаления нефтезагрязнений с водной поверхности.
27. Критерии оценки экологических последствий и определение предварительных рекомендаций по выбору мероприятий по восстановлению нефтезагрязненных земель.
28. Ликвидация последствий нефтяных разливов.
29. Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.
30. Метод акустической эмиссии
31. Метод анализа статического давления
32. Метод дифференциальных давлений
33. Метод сравнения закачек и отборов
34. Метод сравнения скорости изменения расходов
35. Метод улавливания волн давления при возникновении утечки

36. Методы и средства обезвреживания, переработки и утилизации нефтесодержащих отходов
37. Методы ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на
38. Методы ликвидации нефтезагрязнений почвы.
39. Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по EX SITI-технологии.
40. Способы сбора нефти и загрязненного грунта, их транспортировка.
41. Методы локализации разливов нефти и нефтепродуктов на водной поверхности.
42. Методы обнаружения утечек нефти из трубопровода.
43. Методы обнаружения утечек: визуальные \глазомерное наблюдение, с помощью приборов и устройств\, параметрические \метод сравнения расхода,
44. Методы реагирования на разливы нефти в ледовых условиях
45. Методы ультрафиолетовой радиометрии, инфрокрасной радиометрии, радиолокации
46. Механические методы ликвидации нефтезагрязнений с водной поверхности.
47. Мониторинг аварийных разливов нефти.
48. Надёжность трубопроводов.
49. Нефтяные сорбенты
50. Нефтяные сорбенты и сорбционное оборудование.
51. Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России
52. Оборудование для сбора нефти с поверхности воды.
53. Обоснование оптимальных решений по проведению рекультивации земель и выполнению восстановительных работ
54. Общая характеристика нефти, Российские месторождения нефти, стадии разработки
55. Общая характеристика нефти.
56. Общие требования и структура планов ликвидации разливов нефти
57. Определение общего количества нефти и нефтепродуктов, попавших в окружающую среду
58. Организация и технология ликвидации аварий.
59. Освоение континентального шельфа.
60. Основные понятия: авария, инцидент, чрезвычайная ситуация, отклонение, отказ.
61. Охрана труда при ликвидации нефтяных разливов.
62. Оценка масштаба и степени загрязнения.
63. Оценка эколого-экономических последствий загрязнения земель
64. Поведение нефти, разлитой в ледовых условиях.
65. Поведение нефти, разлитой по поверхности чистой воды.
    поверхности воды.
66. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов.
67. Предотвращение нефтезагрязнений водной поверхности путём диагностики нефтепроводных систем.
68. Прогнозирование объёма экологического загрязнения грунтов и грунтовых
69. Разливы в шельфовой зоне.
70. Разливы на нефтетерминалах.
71. Разливы на нефтяных месторождениях
72. Разливы нефти вследствие криминальных врезок военных действий и террористических актов.

73. Разливы нефти вследствие криминальных врезок, военных действий и террористических актов
74. Разливы нефти вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера.
75. Разливы нефти вследствие ЧС природного характера
76. Разливы при транспортировке нефти и разработки нефтяных месторождений.
77. Режим континентального шельфа: определение границы континентально шельфа, юридическое понятие континентального шельфа, универсальные
78. Рекультивация нефтезагрязненных почв.
79. Речные перевозки нефти и нефтепродуктов.
80. Российские месторождения нефти.
81. Сорбционные материалы.
82. Составление планов ЛАРН.
83. Стадии разработки нефтяных месторождений.
84. Технологии ликвидации разливов нефти на море.
85. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.
86. Ультразвуковой метод
87. Утечки из нефтехранилищ
88. Утечки из нефтехранилищ.
89. Физико-химические методы ликвидации нефтяных разливов.
90. Хронология аварий нефтяных танкеров.
91. Экологические последствия
92. Экологические последствия разливов нефти
93. Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
94. Основные этапы разработки плана ликвидации разливов нефти
95. Обоснование необходимости разработки плана ликвидации разливов нефти
96. План ликвидации разливов нефти и спасатели АСФ
97. Уровни плана ликвидации разливов нефти
98. Государственная экологическая экспертиза
99. Расчет финансового обеспечения мероприятий при разливах нефти и нефтепродуктов
100. Основные цели составления плана ликвидации разливов нефти

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Разливы на нефтепромыслах.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
2	Разливы при транспортировке нефти и нефтепродуктов.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
3	Железнодорожные перевозки нефти и нефтепродуктов.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
4	Разливы при	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата,

	транспортировке нефти морским транспортом.		подготовка презентации, тесты
5	Риски разливов на Морских акваториях..	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
6	Международные соглашения по предотвращению загрязнения моря нефтью и нефтепродуктами.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
7	Гражданская ответственность в области защиты морской среды от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
8	Нормативное и правовое обеспечение в области борьбы с разливами нефти в России	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
9	Организация борьбы с Разливами нефти и нефтепродуктов.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
10	Планы ликвидации разливов нефти.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
11	Ликвидация разлива нефти	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
12	Методы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на грунте по IX SITI-технологии. Общие сведения. Биологические методы. Физико-химические методы.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 c. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Пожарная безопасность объектов с наличием нефти и нефтепродуктов и их технологических процессов : учебное пособие / П.С. Куприенко [и др.].. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-7731-1014-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127240.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную

сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Разработка планов ликвидации разливов нефти».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СООРУЖЕНИЕ И РЕМОНТ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ, НЕФТЕГАЗОХРАНИЛИЩ И ПОДВОДНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Сооружение и ремонт нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ и подводных трубопроводов» [Текст] / Сост. Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	25
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	28
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	29

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Сооружение и ремонт нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ и подводных трубопроводов» является изучение эксплуатации технологического оборудования, оценка состояния оборудования и систем по показаниям приборов, расчет режима работы оборудования, осуществление ремонтно-технического обслуживание оборудования, ремонт узлов и детали технологического оборудования, введение строительных работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ, расчет основных технико-экономических показателей работы производства, оценка затрат на обеспечение качества работ и продукции, обеспечение безопасности работ на производственном участках.

Задачи дисциплины:

− получение студентами основных научно-практических знаний о методах и последовательности расчета нефтехимических производств и функциональных возможностях программного обеспечения, применяемого для этих целей;

− умение использовать полученные знания при: эксплуатации технологического оборудования, оценке состояния оборудования и систем по показаниям приборов, сооружении нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ, возникновении аварийных ситуаций и их предупреждений.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-1: Способен осуществлять и корректировать производственные процессы добычи углеводородного сырья	ПК-1.1: Знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	Знает: новые технологии, применяемые при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, бурении скважин и обустройстве промыслов; современный опыт развития нефтегазодобычи в отечественных и зарубежных компаниях; технологические основы процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Умеет: − оценивать технологический уровень процессов разработки нефтяных и газовых месторождений -анализировать информацию,

		корректировать производственные процессы при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, при их переработке. Владеет: − основами нефтегазового дела для осуществления и корректировки производственных процессов
	ПК-1.2: Умеет при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	Знает: − технологические основы процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Умеет: − корректировать производственные процессы при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, при их переработке Владеет: − навыками взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб для корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации
	ПК-1.3: Имеет навыки руководства производственным и процессами с применением современного оборудования и материалов	Знает: − современное оборудование и материалы Умеет: −руководить производственными процессами с применением современного оборудования и материалов Владеет: − навыками производственным и процессами с применением современного оборудования и материалов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.04 «Сооружение и ремонт нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ и подводных трубопроводов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного

плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Является вариативной дисциплиной. Изучается на 4 курсе в 7-м и 8-м семестрах.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**34**	**66**
Лекции (Л)	16	17	33
Практические занятия (ПЗ)	16	17	33
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	74	148	222
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение	Основные сведения о промысловых системах сбора, транспорта и подготовке скважинной продукции.	УО,Т
2	Назначение и устройство трубопроводов, технология перекачки нефти и газа по магистральным трубопроводам	Назначение магистральных трубопроводов и их классификация. Устройство магистральных трубопроводов: головные сооружения, линейная часть, нефтеперекачивающие и компрессорные станции, конечный пункт трубопровода. Основные конструктивные схемы магистральных трубопроводов: подземная, наземная, надземная. Разделение трассы	УО, Р,Т, П

		магистральных трубопроводов на участки различных категорий. Подготовка нефти и газа к дальней транспортировке. Основные требования к товарной нефти. Способы и технологические схемы установок подготовки нефти к транспортировке по трубопроводам. Способы обезвоживания нефти. Стабилизация нефти. Очистка нефти от механических примесей на нефтеперекачивающих станциях. Основные требования к товарному газу. Методы извлечения из добываемого газа тяжелых углеводородов, сероводорода и углекислого газа. Способы осушки природного газа. Технологические схемы и конструкции установок для осушки газа. Гидраты газа, условия их образования и способы борьбы с гидратообразованием. Очистка природного газа от механических примесей на компрессорных станциях. Конструкции пылеуловителей. Одоризация газа. Типы одоризационных установок.	
3	Технологический расчет магистральных нефтепроводов	Основные физические свойства нефти и нефтепродуктов. Уравнения, описывающие течение нефти и нефтепродуктов в трубопроводах. Основные расчетные формулы для определения потери напора в трубопроводах с лупингами, вставками, перемычками. Гидравлический уклон. Гидравлический уклон трубопровода с лупингом и вставкой. Характеристика трубопровода. Нефтеперекачивающие станции (НПС) магистральных трубопроводов. Основное и вспомогательное оборудование НПС. Совмещенная характеристика НПС и трубопровода. Уравнение баланса напоров. Перевальная точка и расчетная длина трубопровода. Определение числа НПС и расстановка их по профилю трассы магистрального трубопровода. Оптимальные параметры нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Увеличение производительности действующих нефтепроводов. Режим работы нефтепровода при периодических сбросах и подкачках. Режим работы трубопроводов при отключении отдельных насосных станций и при аварийных утечках. Гидравлический удар в магистральных нефтепродуктопроводах, причины	УО, Р,Т, П

		появления и методы борьбы с ним.	
4	Технологический расчет магистральных газопроводов	Основные физические и термодинамические свойства газов. Основные газовые законы, уравнения состояния. Уравнения, описывающие движение газа в трубопроводе. Неустановившееся движение газа в магистральных трубопроводах. Основные формулы для гидравлического расчета магистральных газопроводов. Гидравлический расчет газопроводов с учетом рельефа трассы. Распределение давления по длине газопровода. Среднее давление газа в газопроводе. Увеличение производительности газопровода. Компрессорные станции (КС) магистральных газопроводов: головные и линейные. Типы газоперекачивающих агрегатов. Технологические схемы КС, оборудованных газоперекачивающими агрегатами с газотурбинным, электрическим и газомоторным приводом. Размещение КС по трассе магистрального газопровода. Совместный расчет участка магистрального газопровода и КС. Аналитические выражения характеристики КС. Уравнение расхода газа для системы компрессорные станции – газопровод. Регулирование режима работы КС. Изменение производительности газопровода при подключении и отключении отдельных газоперекачивающих агрегатов или компрессорных станций. Изменение режима работы газопровода при отборах и подкачках. Влияние климатических факторов и технического состояния газоперекачивающих агрегатов на располагаемую мощность и энергозатраты транспортировку газа. Очистка внутренней полости газопровода в целях повышения его гидравлической эффективности. Коэффициент эффективности. Конструкция очистных устройств. Принципы оптимизации газотранспортных систем. Оптимальные параметры магистральных газопроводов. Температурный режим магистрального газопровода. Охлаждение газа на компрессорных станциях. Холодильные установки в системах магистрального	УО, Р,Т, П

		транспорта газа. Оптимальные уровни охлаждения газа	
5	Основные этапы проектирования промысловых газонефтепроводов и хранилищ	Инженерные изыскания для строительства газонефтепроводов и хранилищ. Виды инженерных изысканий и их назначение. Выбор и обоснование трасс и площадок для сооружения объектов трубопроводных систем. Основные требования к трассе газонефтепроводов. Основные понятия об отводе и оформлении земельных участков. Состав и разработка проектной документации. Система контроля качества проектной документации. Оптимизация трубопроводной системы. Функции генерального проектировщика. Предпроектная и проектная подготовка строительства. Авторский надзор за строительством объектов трубопроводного транс-порта скважинной продукции.	УО, Р,Т,П
6	Технология и организация сооружения газонефтепроводов и нефтехранилищ.	Структура строительно-монтажных работ. Подготовительные работы и их состав. Организация строительства. Транспортировка и хранение труб, оборудования и материалов. Обоснование и выбор способа прокладки трубопроводов с учетом орогидрографических особенностей района проведения работ. Оборудование, используемое при сооружении газо-нефтепроводов. Земляные работы. Сварочно-монтажные и изолировочные работы. Контроль качества сварочно-монтажных работ. Укладка трубопровода. Особенности сооружения трубопроводов на участках их перехода через естественные и искусственные преграды. Балластировка трубопровода на затопляемых участках и при переходе через водные преграды. Монтаж трубопроводной арматуры и узлов пуска и приёма очистных и диагностических устройств. Очистка внутренней полости трубопроводов от строительного и прочего мусора. Испытания трубопроводов и нефтегазохранилищ на прочность и герметичность. Защита трубопроводов и арматуры от коррозии. Контроль качества строительно-монтажных работ. Засыпка, планировка и бла-гоустройство территории трассы газонефтепроводов.	УО, Р,Т,П

		Перспективы использования полиэтиленовых и стеклопластиковых труб в сооружении газонефтепроводов. Сшитый полиэтилен. Классификация и определения для полиэтиленовых труб. Основные параметры и размеры полиэтиленовых труб. Соединительные детали из полиэтилена. Полиэтиленовые армированные трубы. Транспортировка и хранение полиэтиленовых труб и деталей. Технология соединения полиэтиленовых труб. Сдача законченных строительством трубопроводов Заказчику. Приёмо-сдаточная документация и её состав. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды при сооружении газонефтепроводов.	
7	Факторы, влияющие на надежность и срок службы газонефте-проводов и нефтегазохранилищ	Виды нагрузок, действующих на трубопроводы транспорта нефти и газа. Факторы, влияющие на надежность и срок службы газонефтепроводов. Основы теории прогнозирование влияния различных факторов на надежность и долговечность трубопроводов. Математические модели прогнозирования разрушения трубопроводов и запорной арматуры. Учет влияния рельефа на устойчивость трубопровода и величину напряжений в трубах. Расчет напряжений в металле труб от действия давления транспортируемой и окружающей среды. Контроль состояния антикоррозионной защиты труб и запорной арматуры. Ремонт и замена трубопроводной арматуры. Опыт использования в эксплуатации полиэтиленовых и стеклопластиковых труб.	УО, Р,Т,П
8	Эксплуатация системы сбора и транспорта скважинной продукции.	Оценка состояния труб газонефтепроводов в процессе эксплуатации. Диагностика трубопроводов в процессе эксплуатации. Виды диагностики и её назначение. Подготовка трубопроводов к диагностике. Очистка трубопроводов от смолопарафиновых отложений и продуктов коррозии. Расчет трубопроводов на прочность на основе результатов диагностики. Оценка остаточного ресурса газонефтепроводов. Организация ремонта труб газонефтепроводов. Методы и технологии ремонта стальных труб газонефтепроводов, направленные на инновационные технологии. Ремонт	УО, Р,Т,П

		нефтегазопроводов с применением сварки. Безсварочный ремонт нефтегазопроводов. Оборудование, материалы и приспособления для ремонта нефте-газопроводов. Контроль качества ремонтных работ. Испытания газонефтепроводов после ремонта. Особенности технологии ремонта газонефтепроводов из не металлических материалов. Оснастка и приспособления для ремонта. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды при эксплуатации системы трубопроводов транспорта скважинной продукции.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	6	2	2		2
2	Назначение и устройство трубопроводов, технология перекачки нефти и газа по магистральным трубопроводам	30	4	4		24
3	Технологический расчет магистральных нефтепроводов	36	6	6		24
4	Технологический расчет магистральных газопроводов	34	5	5		24
	Итого	108	17	17		74

Структура дисциплины, изучаемой в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные этапы проектирования промысловых	45	4	4		37

	газонефтепроводов и хранилищ					
2	Технология и организация сооружения газонефтепроводов и нефтехранилищ.	45	4	4		37
3	Факторы, влияющие на надежность и срок службы газонефте-проводов и нефтегазохранилищ	45	4	4		37
4	Эксплуатация системы сбора и транспорта скважинной продукции.	45	4	4		37
	Итого	180	16	16		148

4.4 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	2	ПК-1.1. ПК-1.2.
Назначение и устройство трубопроводов, технология перекачки нефти и газа по магистральным трубопроводам	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-1.1. ПК-1.2.
Технологический расчет магистральных нефтепроводов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-1.1. ПК-1.2.
Технологический расчет магистральных газопроводов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-1.1. ПК-1.2.
Всего часов			74	

Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основные этапы проектирования промысловых газонефтепроводов и хранилищ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-1.1. ПК-1.2.
Технология и организация сооружения газонефтепроводов и нефтехранилищ.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-1.1. ПК-1.2.
Факторы, влияющие на надежность и срок службы газонефте-проводов и нефтегазохранилищ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-1.1. ПК-1.2.
Эксплуатация системы сбора и транспорта скважинной продукции.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-1.1. ПК-1.2 ПК-1.3.
Всего часов			148	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 7 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение	2
2-3	2	Назначение и устройство трубопроводов, технология перекачки нефти и газа по магистральным трубопроводам	4
4-6	3	Технологический расчет магистральных нефтепроводов	6

7-8	4	Технологический расчет магистральных газопроводов	5
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия – 8 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Основные этапы проектирования промысловых газонефтепроводов и хранилищ	4
3-4	2	Технология и организация сооружения газонефтепроводов и нефтехранилищ.	4
5-6	3	Факторы, влияющие на надежность и срок службы газонефте-проводов и нефтегазохранилищ	4
7-8	4	Эксплуатация системы сбора и транспорта скважинной продукции.	4
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 c. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286

2. Катин В.Д. Теоретические основы проектирования и эксплуатации магистральных нефтегазопроводов : учебное пособие / Катин В.Д., Нестеров В.И.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 140 c. — ISBN 978-5-9729-1003-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123871.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936

4. Сварка и монтаж магистральных трубопроводов : учебное пособие / С.В. Мелентьев [и др.].. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-6049093-4-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130062.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Шингаркина О.В. Коррозия и защита наружной поверхности стальных трубопроводов в природных средах : учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-9729-1008-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124193.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Сооружение и ремонт нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ и подводных трубопроводов» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Трубопровод с помощью укрепленных на нем поплавков поддерживают на плаву; способ
приемлем только в очень спокойных водах, где нет сильного волнения.
a) придонная буксировка
b) буксировка с контролем глубины
c) подводная буксировка
d) поверхностная буксировка

2.При перекачке газа чаще встречается режим…
a) смешанного трение

b) гидравлически гладкого трения
c) ламинарный
d) квадратичного сопротивления

3. Зона предназначена для размещения средств отпуска нефтепродуктов в автоцистерны, контейнеры, бочки и бидоны, т. е. относительно мелкими партиями.
a) вспомогательных сооружений
b) хранения нефтепродуктов
c) железнодорожных операций
d) административно-хозяйственная
e) очистных сооружений
f) водных операций
g) оперативная

4. Монтаж оборудования НС или КС включает работы …
a) установка на фундамент
b) центровка валов агрегатов
c) осмотр оборудования на предмет отсутствия повреждений
d) сооружение искусственного основания
e) выверка в горизонтальной и вертикальной плоскостях
f) расчистка площадки от кустарника и мелколесья

5. Укажите признак (признаки), по которому (которым) классифицируются магистральные газопроводы …
a) величина рабочего давления
b) категория трубопровода
c) назначение
d) диаметр

Темы для написания рефератов:

1. Нормативные документы по проектированию и сооружению ганефтепроводов, нефтепроводов и газонефтехранилищ.
2. Проектная документацияей (на примере 2-3-х реализованных проектов).
3. Номенклатура и каталог стальных труб и труб из полиэтилена и стеклопластика, используемых для сооружения газо-нефтепроводов.
4. Расчет балластировки трубопровода, проложенного на затопляемом участке и при переходе через водную преграду.
5. Расчёт тягового усилия при протаскивании плети трубопровода в процессе сооружения
6. Расчет напряжений в металле труб от действия давления транспортируемой и окружающей среды.
7. Нормативные документы по расчету остаточного ресурса нефтепромысловых газонефтепроводов.
8. Расчет трубопроводов на прочность на основе результатов диагностики.
9. Расчет остаточного ресурса газонефтепроводов на основе результатов диагностики.

Вопросы к зачету

1. Основные сведения о промысловых системах сбора, транспорта и подготовке скважинной продукции.
2. Назначение магистральных трубопроводов и их классификация.
3. Устройство магистральных трубопроводов: головные сооружения, линейная часть, нефтеперекачивающие и компрессорные станции, конечный пункт трубопровода.
4. Основные конструктивные схемы магистральных трубопроводов: подземная, наземная, надземная.
5. Разделение трассы магистральных трубопроводов на участки различных категорий. Подготовка нефти и газа к дальней транспортировке.
6. Основные требования к товарной нефти.
7. Способы и технологические схемы установок подготовки нефти к транспортировке по трубопроводам.
8. Способы обезвоживания нефти.
9. Стабилизация нефти.
10. Очистка нефти от механических примесей на нефтеперекачивающих станциях.
11. Основные требования к товарному газу.
12. Методы извлечения из добываемого газа тяжелых углеводородов, сероводорода и углекислого газа.
13. Способы осушки природного газа.
14. Технологические схемы и конструкции установок для осушки газа.
15. Гидраты газа, условия их образования и способы борьбы с гидратообразованием.
16. Очистка природного газа от механических примесей на компрессорных станциях.
17. Конструкции пылеуловителей.
18. Одоризация газа. Типы одоризационных установок.
19. Основные физические свойства нефти и нефтепродуктов.
20. Уравнения, описывающие течение нефти и нефтепродуктов в трубопроводах.
21. Основные расчетные формулы для определения потери напора в трубопроводах с лупингами, вставками, перемычками.
22. Гидравлический уклон.
23. Гидравлический уклон трубопровода с лупингом и вставкой.
24. Характеристика трубопровода.
25. Нефтеперекачивающие станции (НПС) магистральных трубопроводов.
26. Основное и вспомогательное оборудование НПС.
27. Совмещенная характеристика НПС и трубопровода.
28. Уравнение баланса напоров.
29. Перевальная точка и расчетная длина трубопровода.
30. Определение числа НПС и расстановка их по профилю трассы магистрального трубопровода.
31. Оптимальные параметры нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.
32. Увеличение производительности действующих нефтепроводов.
33. Режим работы нефтепровода при периодических сбросах и подкачках.
34. Режим работы трубопроводов при отключении отдельных насосных станций и при аварийных утечках.

35. Гидравлический удар в магистральных нефтепродуктопроводах, причины появления и методы борьбы с ним.
36. Основные физические и термодинамические свойства газов.
37. Основные газовые законы, уравнения состояния.
38. Уравнения, описывающие движение газа в трубопроводе.
39. Неустановившееся движение газа в магистральных трубопроводах.
40. Основные формулы для гидравлического расчета магистральных газопроводов. Гидравлический расчет газопроводов с учетом рельефа трассы.
41. Распределение давления по длине газопровода.
42. Среднее давление газа в газопроводе.
43. Увеличение производительности газопровода.
44. Компрессорные станции (КС) магистральных газопроводов: головные и линейные.
45. Типы газоперекачивающих агрегатов.
46. Технологические схемы КС, оборудованных газоперекачивающими агрегатами с газотурбинным, электрическим и газомоторным приводом.
47. Размещение КС по трассе магистрального газопровода.
48. Совместный расчет участка магистрального газопровода и КС.
49. Аналитические выражения характеристики КС.
50. Уравнение расхода газа для системы компрессорные станции – газопровод.
51. Регулирование режима работы КС.
52. Изменение производительности газопровода при подключении и отключении отдельных газоперекачивающих агрегатов или компрессорных станций.
53. Изменение режима работы газопровода при отборах и подкачках.
54. Влияние климатических факторов и технического состояния газоперекачивающих агрегатов на располагаемую мощность и энергозатраты транспортировку газа.
55. Очистка внутренней полости газопровода в целях повышения его гидравлической эффективности.
56. Коэффициент эффективности.
57. Конструкция очистных устройств.
58. Принципы оптимизации газотранспортных систем.
59. Оптимальные параметры магистральных газопроводов.
60. Температурный режим магистрального газопровода.
61. Охлаждение газа на компрессорных станциях.
62. Холодильные установки в системах магистрального транспорта газа.
63. Оптимальные уровни охлаждения газа

Вопросы к экзамену

1. Основные сведения о промысловых системах сбора, транспорта и подготовке скважинной продукции.
2. Назначение магистральных трубопроводов и их классификация.
3. Устройство магистральных трубопроводов: головные сооружения, линейная часть, нефтеперекачивающие и компрессорные станции, конечный пункт трубопровода.
4. Основные конструктивные схемы магистральных трубопроводов: подземная, наземная, надземная.

5. Разделение трассы магистральных трубопроводов на участки различных категорий. Подготовка нефти и газа к дальней транспортировке.
6. Основные требования к товарной нефти.
7. Способы и технологические схемы установок подготовки нефти к транспортировке по трубопроводам.
8. Способы обезвоживания нефти.
9. Стабилизация нефти.
10. Очистка нефти от механических примесей на нефтеперекачивающих станциях.
11. Основные требования к товарному газу.
12. Методы извлечения из добываемого газа тяжелых углеводородов, сероводорода и углекислого газа.
13. Способы осушки природного газа.
14. Технологические схемы и конструкции установок для осушки газа.
15. Гидраты газа, условия их образования и способы борьбы с гидратообразованием.
16. Очистка природного газа от механических примесей на компрессорных станциях.
17. Конструкции пылеуловителей.
18. Одоризация газа. Типы одоризационных установок.
19. Основные физические свойства нефти и нефтепродуктов.
20. Уравнения, описывающие течение нефти и нефтепродуктов в трубопроводах.
21. Основные расчетные формулы для определения потери напора в трубопроводах с лупингами, вставками, перемычками.
22. Гидравлический уклон.
23. Гидравлический уклон трубопровода с лупингом и вставкой.
24. Характеристика трубопровода.
25. Нефтеперекачивающие станции (НПС) магистральных трубопроводов.
26. Основное и вспомогательное оборудование НПС.
27. Совмещенная характеристика НПС и трубопровода.
28. Уравнение баланса напоров.
29. Перевальная точка и расчетная длина трубопровода.
30. Определение числа НПС и расстановка их по профилю трассы магистрального трубопровода.
31. Оптимальные параметры нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.
32. Увеличение производительности действующих нефтепроводов.
33. Режим работы нефтепровода при периодических сбросах и подкачках.
34. Режим работы трубопроводов при отключении отдельных насосных станций и при аварийных утечках.
35. Гидравлический удар в магистральных нефтепродуктопроводах, причины появления и методы борьбы с ним.
36. Основные физические и термодинамические свойства газов.
37. Основные газовые законы, уравнения состояния.
38. Уравнения, описывающие движение газа в трубопроводе.
39. Неустановившееся движение газа в магистральных трубопроводах.
40. Основные формулы для гидравлического расчета магистральных газопроводов. Гидравлический расчет газопроводов с учетом рельефа трассы.
41. Распределение давления по длине газопровода.

42. Среднее давление газа в газопроводе.
43. Увеличение производительности газопровода.
44. Компрессорные станции (КС) магистральных газопроводов: головные и линейные.
45. Типы газоперекачивающих агрегатов.
46. Технологические схемы КС, оборудованных газоперекачивающими агрегатами с газотурбинным, электрическим и газомоторным приводом.
47. Размещение КС по трассе магистрального газопровода.
48. Совместный расчет участка магистрального газопровода и КС.
49. Аналитические выражения характеристики КС.
50. Уравнение расхода газа для системы компрессорные станции – газопровод.
51. Регулирование режима работы КС.
52. Изменение производительности газопровода при подключении и отключении отдельных газоперекачивающих агрегатов или компрессорных станций.
53. Изменение режима работы газопровода при отборах и подкачках.
54. Влияние климатических факторов и технического состояния газоперекачивающих агрегатов на располагаемую мощность и энергозатраты транспортировку газа.
55. Очистка внутренней полости газопровода в целях повышения его гидравлической эффективности.
56. Коэффициент эффективности.
57. Конструкция очистных устройств.
58. Принципы оптимизации газотранспортных систем.
59. Оптимальные параметры магистральных газопроводов.
60. Температурный режим магистрального газопровода.
61. Охлаждение газа на компрессорных станциях.
62. Холодильные установки в системах магистрального транспорта газа.
63. Оптимальные уровни охлаждения газа
64. Инженерные изыскания для строительства газонефтепроводов и хранилищ.
65. Виды инженерных изысканий и их назначение.
66. Выбор и обоснование трасс и площадок для сооружения объектов трубопроводных систем.
67. Основные требования к трассе газонефтепроводов.
68. Основные понятия об отводе и оформлении земельных участков.
69. Состав и разработка проектной документации.
70. Система контроля качества проектной документации.
71. Оптимизация трубопроводной системы.
72. Функции генерального проектировщика.
73. Предпроектная и проектная подготовка строительства.
74. Авторский надзор за строительством объектов трубопроводного транспорта скважинной продукции.
75. Структура строительно-монтажных работ.
76. Подготовительные работы и их состав. Организация строительства.
77. Транспортировка и хранение труб, оборудования и материалов.
78. Обоснование и выбор способа прокладки трубопроводов с учетом орогидрографических особенностей района проведения работ.
79. Оборудование, используемое при сооружении газо-нефтепроводов.

80. Земляные работы.
81. Сварочно-монтажные и изолировочные работы.
82. Контроль качества сварочно-монтажных работ.
83. Укладка трубопровода.
84. Особенности сооружения трубопроводов на участках их перехода через естественные и искусственные преграды.
85. Балластировка трубопровода на затопляемых участках и при переходе через водные преграды.
86. Монтаж трубопроводной арматуры и узлов пуска и приёма очистных и диагностических устройств.
87. Очистка внутренней полости трубопроводов от строительного и прочего мусора.
88. Испытания трубопроводов и нефтегазохранилищ на прочность и герметичность.
89. Защита трубопроводов и арматуры от коррозии.
90. Контроль качества строительно-монтажных работ.
91. Засыпка, планировка и благоустройство территории трассы газонефтепроводов.
92. Перспективы использования полиэтиленовых и стеклопластиковых труб в сооружении газонефтепроводов.
93. Классификация и определения для полиэтиленовых труб.
94. Основные параметры и размеры полиэтиленовых труб.
95. Соединительные детали из полиэтилена.
96. Полиэтиленовые армированные трубы.
97. Транспортировка и хранение полиэтиленовых труб и деталей.
98. Технология соединения полиэтиленовых труб.
99. Сдача законченных строительством трубопроводов Заказчику.
100. Приёмо-сдаточная документация и её состав.
101. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды при сооружении газонефтепроводов.
102. Виды нагрузок, действующих на трубопроводы транспорта нефти и газа.
103. Факторы, влияющие на надежность и срок службы газонефтепроводов.
104. Основы теории прогнозирование влияния различных факторов на надежность и долговечность трубопроводов.
105. Математические модели прогнозирования разрушения трубопроводов и запорной арматуры.
106. Учет влияния рельефа на устойчивость трубопровода и величину напряжений в трубах.
107. Расчет напряжений в металле труб от действия давления транспортируемой и окружающей среды.
108. Контроль состояния антикоррозионной защиты труб и запорной арматуры.
109. Ремонт и замена трубопроводной арматуры.
110. Опыт использования в эксплуатации полиэтиленовых и стеклопластиковых труб.
111. Оценка состояния труб газонефтепроводов в процессе эксплуатации.
112. Диагностика трубопроводов в процессе эксплуатации.
113. Виды диагностики и её назначение.
114. Подготовка трубопроводов к диагностике.
115. Очистка трубопроводов от смолопарафиновых отложений и продуктов коррозии.

116. Расчет трубопроводов на прочность на основе результатов диагностики.
117. Оценка остаточного ресурса газонефтепроводов.
118. Организация ремонта труб газонефтепроводов.
119. Методы и технологии ремонта стальных труб газонефтепроводов, направленные на инновационные технологии.
120. Ремонт нефтегазопроводов с применением сварки.
121. Безсварочный ремонт нефтегазопроводов.
122. Оборудование, материалы и приспособления для ремонта нефте-газопроводов. Контроль качества ремонтных работ.
123. Испытания газонефтепроводов после ремонта.
124. Особенности технологии ремонта газонефтепроводов из не металлических материалов.
125. Оснастка и приспособления для ремонта.
126. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды при эксплуатации системы трубопроводов транспорта скважинной продукции.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	ПК-1.1. ПК-1.2.	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
2	Назначение и устройство трубопроводов, технология перекачки нефти и газа по магистральным трубопроводам	ПК-1.1. ПК-1.2.	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
3	Технологический расчет магистральных нефтепроводов	ПК-1.1. ПК-1.2.	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
4	Технологический расчет магистральных газопроводов	ПК-1.1. ПК-1.2.	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
5	Основные этапы проектирования промысловых газонефтепроводов и хранилищ	ПК-1.1. ПК-1.2.	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
6	Технология и организация сооружения газонефтепроводов и нефтехранилищ.	ПК-1.1. ПК-1.2.	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
7	Факторы, влияющие на надежность и срок службы газонефте-проводов и нефтегазохранилищ	ПК-1.1. ПК-1.2.	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
	Эксплуатация системы сбора	ПК-1.1.	Вопросы, защита реферата,

8	и транспорта скважинной продукции.	ПК-1.2. ПК_1.3	подготовка презентации, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286
2. Катин В.Д. Теоретические основы проектирования и эксплуатации магистральных нефтегазопроводов : учебное пособие / Катин В.Д., Нестеров В.И.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-9729-1003-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123871.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
4. Сварка и монтаж магистральных трубопроводов : учебное пособие / С.В. Мелентьев [и др.].. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 164 c. — ISBN 978-5-6049093-4-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130062.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Шингаркина О.В. Коррозия и защита наружной поверхности стальных трубопроводов в природных средах : учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 288 c. — ISBN 978-5-9729-1008-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124193.html (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

18. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
19. http://IQlib – Электронная библиотечная система
20. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
21. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
22. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные

решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система

автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Сооружение и ремонт нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ и подводных трубопроводов».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Бекмурзаева Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа»[Текст] / Сост. к.э.н., доцент Бекмурзаева Р.Х**.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Бекмурзаева Р.Х. , 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	22
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	23
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	23
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	27

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа» является формирование у студентов комплексного представления об приобретение базовых знаний и развитие твердых навыков в различных сложных явлениях и процессах скважинной добычи нефти, исходя из гидродинамического единства различных элементов добывающей системы.

Задачи дисциплины:

- знать физические явления и процессы, протекающих в добывающей системе; законы, которым они подчиняются и параметры, посредством которых можно управлять изучаемыми процессами;
- уметь выбирать способ эксплуатации скважин, скважинного оборудования и режимов его работы для заданных условий;
- владеть навыками разработки нормативной и руководящей документацией по эксплуатации скважин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-2: Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-2.1: Знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знает: − основные правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; − принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования Умеет: − проводить работы по эксплуатации, ремонт, наладке и списанию нефтегазового оборудования Владеет: − методами организации технического обслуживания, ремонта, хранения и списания нефтегазового оборудования

	ПК-2.2: Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	Знает: − параметры работы технологического оборудования Умеет: −разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования; Владеет: − навыками анализа параметров работы технологического оборудования; −навыками разработки и внедрения нового оборудования
	ПК-2.3: Имеет навыки диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Знает: −требования промышленной безопасности и охраны труда Умеет: − диагностировать технологическое оборудование (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда Владеет: − навыками диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.05 «Основы эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 3 и 4 курсах в 6-м и 7-м семестрах.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	6 семестр	7 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**34**	**66**
Лекции (Л)	16	17	33
Практические занятия (ПЗ)	16	17	33
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	112	110	222
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение	Предмет, цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки. Краткий обзор этапов развития нефтедобывающей промышленности в России и в мире. Учебная и специальная литература по эксплуатации нефтяных скважин.	УО, Р,Т
2	Энергетика продуктивного пласта	Энергия положения и энергия упругости. Пластовое давление, его определение. Способы определения пластового давления в добывающих и нагнетательных скважинах. Использование пластовой энергии при добыче нефти и газа.	УО, Р,Т,П
3	Освоение скважин	Приток жидкости и газа в скважину. Формулы притока. Методы и способы освоения добывающих и нагнетательных скважин. Методика расчета процесса. Расчет процесса осво-ения скважины методом замены жидкости.	УО, Р,Т,П
4	Теоретические основы подъема	Физические основы процесса движения газожидкостной смеси (ГЖС) в	УО, Р,Т,П

	жидкости и газа из скважин.	вертикальных трубах. Потери давления при движении ГЖС в подъемнике, уравнение баланса давлений. Плотность идеальной и реальной ГЖС, методы ее определения. Связь между параметрами ГЖС и скольжением газа. Расчет кривых распределения давления в подъемных трубах. Структуры газожидкостных потоков.	
5	Фонтанная эксплуатация нефтедобывающих скважин	Виды фонтанирования: артезианское и газлифтное. Условия и принципы расчета фон-тарирования. Эффективный газовый фактор, минимальное забойное давление фонтанирования, удельный расход газа. Предельная обводнённость. Формулы А.П.Крылова для расчёта фонтанного подъёмника на режимах оптимальной и максимальной подачи. Связь работы фонтанного подъёмника с работой пласта. Регулирование работы фонтанных скважин. Осложнения в работе фонтанных скважин. Исследование фонтанных скважин. Эксплуатация фонтанных скважин в осложненных условиях.	УО, Р,Т,П
6	Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин	Общие принципы. Конструкции газлифтных подъёмников. Пуск газлифтной скважины в эксплуатацию, пусковое давление и методы его снижения. Периодический газлифт. Осложнения в работе газлифтных скважин. Исследование газлифтных скважин.	УО, Р,Т,П
7	Эксплуатация нефтяных скважин установками скважинных штанговых насосов (УСШН)	Принципиальная схема УСШН, назначение отдельных элементов установки. Проектирование эксплуатации скважин УСШН: оптимальное давление у приёма насоса, глубина подвески насоса; диаметр плунжера насоса; режим откачки (длина хода и число качаний); производительность и коэффициент подачи штангового насоса, составляющие коэффициента подачи; диаметр колонны насосно-компрессорных труб (НКТ); конструкция колонны штанг; нагрузки в точке подвеса штанг и максимальный крутящий момент на кривошипном валу редуктора; выбор	УО, Р,Т,П

		станка-качалки (СК); энергетические показатели работы УСШН; показатели надёжности УСШН. Осложнения при эксплуатации скважин УСШН и способы их устранения. Периодическая эксплуатация малодебитных скважин. Эксплуатация скважин с УСШН в осложненных условиях.	
8	Эксплуатация нефтяных скважин погружными установками электроцентро-бежных насосов (УЭЦН).	Принципиальная схема оборудования скважин установками ЭЦН, их основные элементы и назначение. Основные рабочие характеристики ЭЦН, область рекомендованных режимов их работы. Проектирование эксплуатации скважин УЭЦН: определение давления на приёме насоса и глубины его подвески, расчет необходимого напора; выбор ЭЦН и погруж-ного электродвигателя (ПЭД), габаритные размеры погружного агрегата, удельный расход электроэнергии при работе установки. Эксплуатация скважин с УЭЦН в осложненных условиях.	УО, Р,Т,П
9	Эксплуатация нефтяных скважин гидропоршневыми, винтовыми штанговыми, диафрагменными, струйными, другими типами насосов	Принципиальные схемы, основные характеристики гидропоршневых, винтовых, диафрагменных и струйных насосов. Основы выбора рационального способа эксплуатации скважин.	УО, Р,Т,П
10	Раздельная эксплуатация двух нефтяных или газовых пластов в одной скважине	Общие принципы, условия применения и принципиальные схемы оборудования. Обслуживание добывающих и нагнетательных скважин.	УО, Р,Т,П
11	Текущий и капитальный ремонт скважин	Виды ремонта - наземный и подземный, текущий и капитальный. Технические средства для подземного ремонта скважин. Глушение скважины. Ликвидация песчаных пробок в скважинах. Ремонтно - изоляционные работы.	УО, Р,Т,П
12	Увеличение производительности скважин	Воздействие на прискважинные зоны пласта (ПЗП): методы, способы, технологии. Воздействие на ПЗП в терригенных и карбонатных коллекторах. Методы оценки эффективности работ по	УО, Р,Т,П

		воздействию на призабойную зону пласта	
13	Осложнения при эксплуатации скважин	Виды осложнения при эксплуатации скважин. Методы предупреждения и борьбы с осложнениями. Коэффициенты эксплуатации и использования скважин, межремонтный период их работы. Наработка скважинного оборудования на отказ.	УО, Р,Т,П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	16	2	2		12
2	Энергетика продуктивного пласта	24	2	2		20
3	Освоение скважин		2	2		20
4	Теоретические основы подъема жидкости и газа из скважин.	24	2	2		20
5	Фонтанная эксплуатация нефтедобывающих скважин	28	4	4		20
6	Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин	28	4	4		20
	Итого	144	16	16		112

Структура дисциплины, изучаемой в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эксплуатация нефтяных скважин установками скважинных штанговых насосов (УСШН)	19	2	2		15
2	Эксплуатация нефтяных	19	2	2		15

	скважин погружными установками электроцентро-бежных насосов (УЭЦН).					
3	Эксплуатация нефтяных скважин гидропоршневыми, винтовыми штанговыми, диафрагменными, струйными, другими типами насосов	19	2	2		15
4	Раздельная эксплуатация двух нефтяных или газовых пластов в одной скважине	19	2	2		15
5	Текущий и капитальный ремонт скважин	19	2	2		15
6	Увеличение производительности скважин	19	2	2		15
7	Осложнения при эксплуатации скважин	30	5	5		20
	Итого	144	17	17		110

4.4 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-2.1
Энергетика продуктивного пласта	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Освоение скважин	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

Теоретические основы подъема жидкости и газа из скважин.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Фонтанная эксплуатация нефтедобывающих скважин	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Всего часов			112	

Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Эксплуатация нефтяных скважин установками скважинных штанговых насосов (УСШН)	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Эксплуатация нефтяных скважин погружными установками электроцентро-бежных насосов (УЭЦН).	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Эксплуатация нефтяных скважин гидропоршневыми, винтовыми штанговыми, диафрагменными, струйными, другими типами насосов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Раздельная эксплуатация двух нефтяных или газовых пластов в одной скважине	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат,	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

		презентация		
Текущий и капитальный ремонт скважин	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Увеличение производительности скважин	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Осложнения при эксплуатации скважин	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Всего часов			110	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 6 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение	2
2	2	Энергетика продуктивного пласта	2
3	3	Освоение скважин	2
4	4	Теоретические основы подъема жидкости и газа из скважин.	2
5-6	5	Фонтанная эксплуатация нефтедобывающих скважин	4
7-8	6	Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин	4
		Итого:	16

Практические (семинарские) занятия – 7 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Эксплуатация нефтяных скважин установками скважинных штанговых насосов (УСШН)	2
2	2	Эксплуатация нефтяных скважин погружными установками электроцентро- бежных насосов (УЭЦН).	2
3	3	Эксплуатация нефтяных скважин гидропоршневыми, винтовыми штанговыми, диафрагменными, струйными, другими типами насосов	2
4	4	Раздельная эксплуатация двух нефтяных или газовых пластов в одной скважине	2
5	5	Текущий и капитальный ремонт скважин	2
6	6	Увеличение производительности скважин	2
7-8	7	Осложнения при эксплуатации скважин	5
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 c. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286

3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936

5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Основы эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа»студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Каким документом определяются размеры санитарно-защитных зон от крайнего ряда эксплуатационных скважин, а также вокруг других опасных производственных объектов нефтегазодобывающего комплекса?

a) А) Требованиями, разработанными эксплуатирующей организацией в ТР на опасный производственный объект.
b) Б) Требованиями нормативной документации в области природопользования.

c) В) Требованиями проектной документации (п.25 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 N 101).
d) Г) Требованиями корпоративных стандартов и норм.

2.На основании какого документа осуществляются работы повышенной опасности на опасных производственных объектах?

a) На основании Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.
b) На основании руководства по эксплуатации оборудования.
c) На основании инструкций, устанавливающих требования к организации и безопасному проведению таких работ, утвержденных техническим руководителем организации.
d) На основании регламента об организации безопасного производства работ, утвержденного руководителем этой организации.

3. Требования какого документа обеспечивают безопасность технологических процессов на объектах добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата?

a) Руководства по эксплуатации оборудования.
b) Проектной документации на эксплуатацию опасного производственного объекта.
c) Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.
d) Технологического регламента (далее – ТР) на каждый технологический процесс опасного производственного объекта.

4.Какими организациями разрабатываются и утверждаются технологические регламенты на работы по добыче, сбору и подготовке нефти, газа и газового конденсата?

a) Разрабатываются проектной организацией на стадии проектирования и строительства, а также реконструкции. ТР на ОПО, находящихся в эксплуатации, может разрабатываться эксплуатирующей организацией.
b) Разрабатываются специализированными организациями, а утверждаются компанией-оператором.
c) Разрабатываются и утверждаются компанией-оператором.
d) Разрабатываются проектной организацией, а утверждаются подрядной организацией.
e) Разрабатываются проектной организацией, а утверждаются территориальными органами Ростехнадзора.

5. Какие меры безопасности должны быть выполнены обслуживающим персоналом при производстве гидравлических испытаний нагнетательной системы?

a) Обслуживающий персонал должен быть удален за пределы опасной зоны. Ликвидация утечек под давлением в системе запрещается.
b) Обслуживающий персонал должен занять места в укрытии.
c) Обслуживающий персонал должен быть отведен на расстояние не менее 100 м от рабочей зоны.
d) Обслуживающий персонал должен быть удален за пределы рабочей зоны. Возвращение допускается только для ликвидации пропусков.

Темы для написания рефератов:

1. Геолого- промысловая характеристика и состояние разработки залежи.

2. Основные сведения о месторождении, продуктивных пластах, коллекторах, пластовых флюидах, запасах нефти и газа; состояние разработки залежи (пласта).
3. Кривые разгазирования нефти.
4. Состав и свойства нефти, газа, попутной воды.
5. Расчет свойств нефти.
6. Анализ технологических режимов и условий эксплуатации добывающих скважин.
7. Выбор скважины для проектирования эксплуатации, её характеристика.
8. Расчет процесса освоения скважины методом замены жидкости на более легкую.
9. Анализ данных исследований, характеристика призабойной зоны.
10. Расчёт условий фонтанирования скважины при начальных и текущих условиях.
11. Расчет и распределение давления в эксплуатационной колонне и колонне насосно-компрессорных труб при текущих условиях эксплуатации скважины.
12. Технико - экономическое обоснование способа эксплуатации скважины и выбор скважинного оборудования и режима его работы (с проведением необходимых расчетов)
13. Мероприятия по борьбе с осложнениями при работе скважины.

Вопросы к зачету

1. Краткий обзор этапов развития нефтедобывающей промышленности в России и в мире.
2. Учебная и специальная литература по эксплуатации нефтяных скважин.
3. Энергия положения и энергия упругости.
4. Пластовое давление, его определение.
5. Способы определения пластового давления в добывающих и нагнетательных скважинах. Использование пластовой энергии при добыче нефти и газа.
6. Приток жидкости и газа в скважину.
7. Формулы притока.
8. Методы и способы освоения добывающих и нагнетательных скважин.
9. Методика расчета процесса.
10. Расчет процесса освоения скважины методом замены жидкости.
11. Физические основы процесса движения газожидкостной смеси (ГЖС) в вертикальных трубах.
12. Потери давления при движении ГЖС в подъемнике, уравнение баланса давлений. Плотность идеальной и реальной ГЖС, методы ее определения.
13. Связь между параметрами ГЖС и скольжением газа.
14. Расчет кривых распределения давления в подъемных трубах.
15. Структуры газожидкостных потоков.
16. Виды фонтанирования: артезианское и газлифтное.
17. Условия и принципы расчета фон-тарирования.

18. Эффективный газовый фактор, минимальное забойное давление фонтанирования, удельный расход газа.
19. Предельная обводнённость.
20. Формулы А.П.Крылова для расчёта фонтанного подъёмника на режимах оптимальной и максимальной подачи.
21. Связь работы фонтанного подъёмника с работой пласта.
22. Регулирование работы фонтанных скважин.
23. Осложнения в работе фонтанных скважин.
24. Исследование фонтанных скважин.
25. Эксплуатация фонтанных скважин в осложненных условиях.
26. Конструкции газлифтных подъёмников.
27. Пуск газлифтной скважины в эксплуатацию, пусковое давление и методы его снижения.
28. Периодический газлифт.
29. Осложнения в работе газлифтных скважин.
30. Исследование газлифтных скважин.

Вопросы к экзамену

1. Краткий обзор этапов развития нефтедобывающей промышленности в России и в мире.
2. Учебная и специальная литература по эксплуатации нефтяных скважин.
3. Энергия положения и энергия упругости.
4. Пластовое давление, его определение.
5. Способы определения пластового давления в добывающих и нагнетательных скважинах. Использование пластовой энергии при добыче нефти и газа.
6. Приток жидкости и газа в скважину.
7. Формулы притока.
8. Методы и способы освоения добывающих и нагнетательных скважин.
9. Методика расчета процесса.
10. Расчет процесса освоения скважины методом замены жидкости.
11. Физические основы процесса движения газожидкостной смеси (ГЖС) в вертикальных трубах.
12. Потери давления при движении ГЖС в подъемнике, уравнение баланса давлений. Плотность идеальной и реальной ГЖС, методы ее определения.
13. Связь между параметрами ГЖС и скольжением газа.

14. Расчет кривых распределения давления в подъемных трубах.
15. Структуры газожидкостных потоков.
16. Виды фонтанирования: артезианское и газлифтное.
17. Условия и принципы расчета фон-тарирования.
18. Эффективный газовый фактор, минимальное забойное давление фонтанирования, удельный расход газа.
19. Предельная обводнённость.
20. Формулы А.П.Крылова для расчёта фонтанного подъёмника на режимах оптимальной и максимальной подачи.
21. Связь работы фонтанного подъёмника с работой пласта.
22. Регулирование работы фонтанных скважин.
23. Осложнения в работе фонтанных скважин.
24. Исследование фонтанных скважин.
25. Эксплуатация фонтанных скважин в осложненных условиях.
26. Конструкции газлифтных подъёмников.
27. Пуск газлифтной скважины в эксплуатацию, пусковое давление и методы его снижения.
28. Периодический газлифт.
29. Осложнения в работе газлифтных скважин.
30. Исследование газлифтных скважин.
31. Принципиальная схема УСШН, назначение отдельных элементов установки.
32. Проектирование эксплуатации скважин УСШН
33. Оптимальное давление у приёма насоса
34. Глубина подвески насоса; диаметр плунжера насоса; режим откачки
35. Производительность и коэффициент подачи штангового насоса, составляющие
36. коэффициента подачи
37. Диаметр колонны насосно-компрессорных труб (НКТ)
38. конструкция колонны штанг
39. нагрузки в точке подвеса штанг и максимальный крутящий момент на кривошипном валу редуктора
40. Энергетические показатели работы УСШН
41. Показатели надёжности УСШН
42. Осложнения при эксплуатации скважин УСШН и способы их устранения.
43. Периодическая эксплуатация малодебитных скважин.
44. Эксплуатация скважин с УСШН в осложненных условиях.

45. Принципиальная схема оборудования скважин установками ЭЦН, их основные элементы и назначение.
46. Основные рабочие характеристики ЭЦН, область рекомендованных режимов их работы.
47. Проектирование эксплуатации скважин УЭЦН: определение давления на приёме насоса и глубины его подвески, расчет необходимого напора
48. Выбор ЭЦН и погружного электродвигателя (ПЭД)
49. Габаритные размеры погружного агрегата, удельный расход электроэнергии при работе установки.
50. Эксплуатация скважин с УЭЦН в осложненных условиях.
51. Принципиальные схемы, основные характеристики гидропоршневых, винтовых
52. Принципиальные схемы диафрагменных и струйных насосов.
53. Основы выбора рационального способа эксплуатации скважин.
54. Общие принципы, условия применения и принципиальные схемы оборудования.
55. Обслуживание добывающих и нагнетательных скважин.
56. Виды ремонта - наземный и подземный, текущий и капитальный.
57. Технические средства для подземного ремонта скважин.
58. Глушение скважины.
59. Ликвидация песчаных пробок в скважинах.
60. Ремонтно - изоляционные работы.
61. Воздействие на прискважинные зоны пласта (ПЗП): методы, способы, технологии.
62. Воздействие на ПЗП в терригенных и карбонатных коллекторах.
63. Методы оценки эффективности работ по воздействию на призабойную зону пласта
64. Виды осложнения при эксплуатации скважин.
65. Методы предупреждения и борьбы с осложнениями.
66. Коэффициенты эксплуатации и использования скважин, межремонтный период их работы.
67. Наработка скважинного оборудования на отказ.
68. Фильтрационно-емкостные свойства газонефтеносных пластов.
69. Неоднородность пластов.
70. Законы фильтрации жидкостей и газов в нефтегазоводоносных пластах.
71. Уравнение притока газа к скважине.
72. Состав природных газов.
73. Определение и пересчет состава газа.
74. Классификация месторождений по составу природных газов.

75. Критические и псевдокритические параметры газов.
76. Способы определения псевдокритических параметров.
77. Коэффициент вязкости индивидуальных газов и их смесей, зависимость вязкости природного газа от температуры и давления.
78. Графические и аналитические методы определения.
79. Относительная молекулярная масса, молярная масса, плотность газа и смеси газа, относительная плотность, зависимость плотности от давления и температуры
80. Газоконденсатные месторождения.
81. Методы предупреждения и ликвидации гидратных пробок.
82. Влияние различных факторов на влагосодержание.
83. Приборы для определения влагосодержания конденсационным и кулонометрическим методами.
84. Особенности конструкций газовых скважин.
85. Элементы оборудования устья скважин, их назначение, конструкция.
86. Оборудование ствола скважин, элементы, назначение, конструкция.
87. Забойные фильтры, их назначение, типы фильтров.
88. Оборудование забоя скважин, открытый перфорированный забой.
89. Конструкция забоя при совместно – раздельной эксплуатации скважин.
90. Вскрытие продуктивных пластов.
91. Способы освоения скважин.
92. Расчет распределения давления по стволу остановленной и работающей вертикальной и наклонной газовой скважины.
93. Распределение температуры по стволу газовой скважины.
94. Особенности распределения температуры при наличии в разрезе ММП.
95. Газогидродинамические исследования скважин, их классификация, назначение, задачи исследований.
96. Технология проведения исследований на стационарных режимах, подготовка скважин и оборудования, порядок проведения замеров.
97. Особенности исследований скважин с длительным периодом стабилизации забойного давления и дебита. Изохронный метод, ускоренно-изохронный, экспресс-метод.
98. Теоретические основы исследований скважин на нестационарных режимах.
99. Промысловые исследования на газоконденсатность, требования к скважине и оборудованию.
100. Понятие технологического режима эксплуатации газовых скважин.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	ПК-2.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
2	Энергетика продуктивного пласта	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
3	Освоение скважин	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
4	Теоретические основы подъема жидкости и газа из скважин.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
5	Фонтанная эксплуатация нефтедобывающих скважин	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
6	Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
7	Эксплуатация нефтяных скважин установками скважинных штанговых насосов (УСШН)	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
8	Эксплуатация нефтяных скважин погружными установками электроцентро-бежных насосов (УЭЦН).	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
9	Эксплуатация нефтяных скважин гидропоршневыми, винтовыми штанговыми, диафрагменными, струйными, другими типами насосов	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
10	Раздельная эксплуатация двух нефтяных или газовых пластов в одной скважине	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
11	Текущий и капитальный ремонт скважин	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
12	Увеличение производительности скважин	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
13	Осложнения при эксплуатации скважин	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
2. Землеруб Л.Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Землеруб Л.Б., Терегулов М.Р., Фан И.А.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 c. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116286.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116286
3. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART :

[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

23. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
24. http://IQlib – Электронная библиотечная система
25. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
26. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
27. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие

в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому

самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Основы эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НАСОСЫ И КОМПРЕССОРЫ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Насосы и компрессоры» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Насосы и компрессоры» является приобретение знаний по теоретическим основам, устройству и принципу действия насосов, компрессоров и холодильных установок, умений производить расчеты параметров и осуществлять рациональный выбор насосно-компрессорного и холодильного оборудования, формирование навыков обслуживания указанного оборудования.

Задачи дисциплины:

− изучение принципов действия, устройства, конструктивного исполнения и правил эксплуатации насосно-компрессорного оборудования;

− формирование умения выполнять расчет параметров насосно-компрессорного оборудования, производить выбор насосов и компрессоров для конкретных условий эксплуатации, анализировать возможные неисправности и делать выводы;

− формирование навыков расчета и выбора насосно-компрессорного оборудования, наиболее полно удовлетворяющего потребностям технологических процессов транспорта нефти, газа и продуктов переработки.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-1: Способен осуществлять и корректировать производственные процессы добычи углеводородного сырья	ПК-1.1: Знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	Знает: − новые технологии, применяемые при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, бурении скважин и обустройстве промыслов; − современный опыт развития нефтегазодобычи в отечественных и зарубежных компаниях; Умеет: − оценивать технологический уровень процессов разработки нефтяных и газовых месторождений -анализировать информацию. Владеет: − основами нефтегазового дела для осуществления и корректировки производственных процессов

	ПК-1.2: Умеет при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	Знает: − технологические основы процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Умеет: − корректировать производственные процессы при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, при их переработке Владеет: − навыками взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб для корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.06 «Насосы и компрессоры» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 4 курсе в 7-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	74		74
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение. Основные понятия и определения.	Предмет и задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Основные термины и определения.	УО, Т
2	Роль насосов и компрессоров в народном хозяйстве и нефтяной промышленности.	Общая классификация гидравлических машин. Машины объемные и динамические. Основные технические показатели насосов. Подача, напор, мощность, к.п.д. обобщенное уравнение Бернулли для гидравлических машин. Классификация центробежных насосов. Устройство и принцип действия консольного насоса. Струйная теория Эйлера. треугольники скоростей в рабочем колесе. Основное уравнение турбомашин Эйлера.	УО, Р,П, Т
3	Разновидности объемных насосов.	Возвратно-поступательные (поршневые, плунжерные, диафрагменные) Крыльчатые Роторные (вращательные, поступательные, поворотные и др.).	УО, Р,П, Т
4	Принципы работы конструктивные особенности насосов.	Процессы всасывания и нагнетания. Поршневые насосы, конструкция, область применения. Расчет компенсаторов.	УО, Р,П, Т
5	Поршневые компрессоры, их классификация.	Типы компрессоров, их классификация, технологические особенности.	УО, Р,П, Т

6	Роторные компрессоры.	Принцип действия, классификация. Компрессоры пластинчатые, водокольцевые, винтовые. Характеристики, подача и мощность.	УО, Р,П, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Основные понятия и определения.	16	2	2		12
2	Роль насосов и компрессоров в народном хозяйстве и нефтяной промышленности.	18	2	2		14
3	Разновидности объемных насосов.	16	2	2		12
4	Принципы работы конструктивные особенности насосов.	16	2	2		12
5	Поршневые компрессоры, их классификация.	16	2	2		12
6	Роторные компрессоры.	18	3	3		12
	Итого	108	17	17		74

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение. Основные понятия и определения.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1 ПК-1.2

Роль насосов и компрессоров в народном хозяйстве и нефтяной промышленности.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	14	ПК-1.1 ПК-1.2
Разновидности объемных насосов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1 ПК-1.2
Принципы работы конструктивные особенности насосов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1 ПК-1.2
Поршневые компрессоры, их классификация.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1 ПК-1.2
Роторные компрессоры.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-1.1 ПК-1.2
Всего часов			74	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение. Основные понятия и определения.	2
2	2	Роль насосов и компрессоров в народном хозяйстве и нефтяной промышленности.	2
3	3	Разновидности объемных насосов.	2
4	4	Принципы работы конструктивные особенности насосов.	2

5	5	Поршневые компрессоры, их классификация.	2
6	6	Роторные компрессоры.	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Насосы и компрессоры : практикум / Д.И. Сагдеев [и др.].. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 147 с. — ISBN 978-5-7882-3083-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129275.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Соколов Н.В. Компрессоры в технологических процессах. Смазочные материалы : учебное пособие / Соколов Н.В., Кузовова С.Н.. — Казань : Издательство КНИТУ, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2910-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120992.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Аникин Ю.В. Насосы и насосные станции : учебное пособие / Аникин Ю.В., Царев Н.С., Ушакова Л.И.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1114-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104908.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Аникин Ю.В. Насосы и насосные станции : учебное пособие / Аникин Ю.В., Царев Н.С., Ушакова Л.И.. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-7996-2378-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106427.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Насосы и компрессоры» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Насосы, которые в основном используются для удаления воздуха из конденсаторов паровых турбин и в абонентских теплофикационных вводах в качестве смесителей прямой и обратной воды, относятся к следующему типу насосов
а) струйные насосы
б) лопастные насосы
в) роторные насосы
г) поршневые насосы

2. Величина, характеризующая насосы и вентиляторы с энергетической стороны, представляющая собой работу, полученную потоком рабочих органов машины, отнесенную к 1 кг массы жидкости или газа, называется
а) полная работа
б) полезная работа
в) затраченная работа
г) удельная полезная работа

3. Эффективность использования насосом энергии оценивается с помощью
а) производительности насоса
б) создаваемого напора
в) КПД насоса
г) относительного термодинамического КПД

Темы для написания рефератов

1. Осевое усилие центробежных насосов и способы уравновешивания осевого усилия.
2. Гидравлические, механические и объемные потери в центробежном насосе.
3. Кавитация центробежных насосов.
4. Совместная работа центробежных насосов на трубопроводную сеть
5. Конструкции осевых компрессоров
6. Совместная работа осевых компрессоров
7. Вакуумные насосы и компрессоры
8. Насосы и насосные станции
9. Компрессоры и компрессорные станции
10. Общие вопросы теории насосов
11. Лопастные насосы
12. Центробежные насосы

13. Объемные насосы
14. Поршневые насосы
15. Ротационные насосы
16. Насосные установки
17. Сжатие газов
18. Поршневые компрессоры
19. Центробежные компрессоры
20. Ротационные компрессоры
21. Осевые компрессоры
22. Компрессорные установки

Вопросы к зачету

1. Роль гидромашин и компрессоров в нефтяной промышленности.
2. Общая классификация гидравлических машин.
3. Основные рабочие характеристики насосов: подача, напор, мощность, КПД, вакуумметрическая высота всасывания.
4. Принципиальная схема насосной установки.
5. Лопастные насосы и их классификация.
6. Центробежные насосы. Устройство и принцип действия.
7. Течения жидкости в каналах рабочего колеса центробежного насоса.
8. Основное уравнение турбомашин Эйлера для центробежных насосов.
9. Осевое усилие центробежных насосов и способы уравновешивания осевого усилия.
10. Зависимость теоретического напора от подачи насоса.
11. Составляющие части теоретического напора рабочего колеса.
12. Влияние конечного числа лопаток на величину напора.
13. Гидравлические, механические и объемные потери в центробежном насосе.
14. Теоретическая и действительная комплексная характеристика центробежного насоса.
15. Формы лопаток центробежного насоса.
16. Универсальная характеристика центробежного насоса.
17. Кавитация центробежных насосов.
18. Сущность кавитационных явлений.
19. Определение критического кавитационного запаса.
20. Определение допустимой высоты всасывания центробежного насоса.
21. Пути повышения кавитационных качеств насоса.
22. Работа центробежного насоса на трубопроводную сеть. Рабочая точка насоса.
23. Совместная работа центробежных насосов на трубопроводную сеть (параллельное

и последовательное соединение насосов).

24. Регулирование работы центробежных насосов.
25. Работа центробежных насосов на вязких жидкостях.
26. Осевые насоса. Устройство и принцип действия.
27. Рабочая характеристика осевого насоса.
28. Выбор центробежных насосов.
29. Классификация объемных насосов.
30. Поршневые насосы.
31. Принцип действия и классификация поршневых насосов.
32. Идеальная и действительная подача поршневых насосов.
33. Закон движения поршня приводного насоса.
34. Неравномерность подачи поршневых насосов.
35. Процессы всасывания и нагнетания жидкости в поршневом насосе.
36. Графическое представление изменения напоров в цилиндре насоса.
37. Условия нормальной работы поршневого насоса. Теоретический цикл работы
38. Процессы всасывания и нагнетания поршневого насоса с пневмокомпенсаторами (воздушными колпаками).
39. Расчет пневмокпенсаторов.
40. Мощность и КПД поршневого насоса.
41. Испытание поршневого насоса.
42. Индикаторные диаграммы как средство диагностики работы поршневого насоса.
43. Рабочие характеристики поршневых насосов.
44. Регулирование подачи поршневых насосов.
45. Клапаны поршневых насосов. Назначение, устройство клапанов и требования, предъявляемые к ним.
46. Основы теории работы клапанов. Безударная работа клапанов.
47. Шестеренные насосы и гидромашины.
48. Устройство, принцип действия, подача и область применения.
49. Винтовые насосы и гидромашины. Устройство, принцип действия, подача и область применения.
50. Пластинчатые насосы и гидромашины. Устройство, принцип действия, подача и область применения.
51. Радиально и аксиально-поршневые насосы. Устройство, принцип действия, подача и область применения.
52. Применение гидромашин в гидроприводных системах.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
24	Введение. Основные понятия и определения.	ПК-1.1 ПК-1.2	Вопросы, тесты
25	Роль насосов и компрессоров в народном хозяйстве и нефтяной промышленности.	ПК-1.1 ПК-1.2	Вопросы, тесты, защита реферата, подготовка презентации
26	Разновидности объемных насосов.	ПК-1.1 ПК-1.2	Вопросы, тесты, защита реферата, подготовка презентации
27	Принципы работы конструктивные особенности насосов.	ПК-1.1 ПК-1.2	Вопросы, тесты, защита реферата, подготовка презентации
28	Поршневые компрессоры, их классификация.	ПК-1.1 ПК-1.2	Вопросы, тесты, защита реферата, подготовка презентации
29	Роторные компрессоры.	ПК-1.1 ПК-1.2	Вопросы, тесты, защита реферата, подготовка презентации

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Насосы и компрессоры : практикум / Д.И. Сагдеев [и др.].. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 147 с. — ISBN 978-5-7882-3083-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129275.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Соколов Н.В. Компрессоры в технологических процессах. Смазочные материалы : учебное пособие / Соколов Н.В., Кузовова С.Н.. — Казань : Издательство КНИТУ, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2910-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120992.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Аникин Ю.В. Насосы и насосные станции : учебное пособие / Аникин Ю.В., Царев Н.С., Ушакова Л.И.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1114-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104908.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Аникин Ю.В. Насосы и насосные станции : учебное пособие / Аникин Ю.В., Царев Н.С., Ушакова Л.И.. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 138 с. — ISBN 978-5-7996-2378-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106427.html (дата обращения: 08.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

28. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
29. http://IQlib – Электронная библиотечная система
30. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
31. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
32. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо

запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для

написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Насосы и компрессоры».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Теплообменные аппараты топливно-энергетического комплекса»[Текст] / Сост. Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Теплообменные аппараты топливно-энергетического комплекса» является ознакомление студентов с основными типами тепловых двигателей и нагнетателей, применяемых на предприятиях топливно-энергетического комплекса; с основными показателями работы двигателей и нагнетателей; изучить рабочие циклы и их основные характеристики; изучить конструкции применяемых теплообменных аппаратов.

Задачи дисциплины:

− формирование представлений о конструкциях и особенностях работы основных типов теплоомассообменного оборудования;

− приобретение навыков определения расчетных характеристик тепломассообменного оборудования, подбора тепломассообменного оборудования.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.1: Умеет разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти и знает правила работы в химической лаборатории, также необходимые сведения о буровых и тампонажных растворах, основы физикохимии полидисперсных систем, методы химической обработки растворов	Знает: − основные правила работы в химической лаборатории; − основные сведения о буровых и тампонажных растворах; − основы физикохимии полидисперсных систем, методы химической обработки растворов; Умеет: − разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти. Владеет: − навыками работы в химической лаборатории; − методикой разработки планов по ликвидации разливов нефти

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.07 «Теплообменные аппараты топливно-энергетического комплекса» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего

учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 4 курсе в 7-м и 8-м семестрах.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**32**	**66**
Лекции (Л)	17	16	33
Практические занятия (ПЗ)	17	16	33
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	74	148	222
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Топливно - энергетический комплекс (ТЭК) России	Топливно - энергетический комплекс (ТЭК). Топливно - энергетический баланс. Развитие ТЭК. Топливная промышленность: состав, размещение главных районов добычи топлива, проблемы развития. Электроэнергетика: состав, типы электростанций, факторы и районы их размещения.	
2	Перспективы и стратегические инициативы развития ТЭК.	Стратегические инициативы развития ТЭК России. Развитие сырьевой базы ТЭК. Нефтяной комплекс. Газовая промышленность. Угольная	УО, Р,Т

	Топливно - энергетический баланс. Его сущность.	промышленность. Электроэнергетика.	
3	Назначение и общие принципы проектирования теплообменных аппаратов и установок	1.2. Теплоносители и их физические свойства Выбор скоростей теплоносителей Этапы расчета теплообменных аппаратов Методы оценки и некоторые способы повышения энергетической эффективности поверхностей теплообмена Способы повышения тепловой эффективности установок …	УО, Р,Т,П
4	Теплообменные аппараты и оборудование.	Теплообменные аппараты. Классификация и свойства теплоносителей. Двухкомпонентные теплоносители. Классификация и основные типы теплообменников. Теплообменное оборудование Классификация теплообменных аппаратов Кожухотрубные теплообменники Элементные теплообменники Витые теплообменники Оросительные теплообменники Ребристые теплообменники Спиральные теплообменники Пластинчатые теплообменники	УО, Р,Т,П
5	Кожухотрубные теплообменники	Теплообменники с неподвижными трубными Теплообменники с U-образными трубами Теплообменные аппараты с плавающей головкой Теплообменники с плавающей головкой и компенсатором	УО, Р,Т,П
6	Теплообменное оборудование в энергетических системах нефтегазового назначения	Нефтедобыча Транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов Нефтепереработка и нефтехимия Транспорт природного газа Газопереработка	УО, Р,Т,П
7	Основы расчета теплообменного оборудования	Основные расчетные зависимости Пример расчета кожухотрубного теплообменника	УО, Р,Т,П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Топливно - энергетический комплекс (ТЭК) России	32	4	4		24
2	Перспективы и стратегические инициативы развития ТЭК. Топливно - энергетический баланс. Его сущность.	37	6	6		25
3	Назначение и общие принципы проектирования теплообменных аппаратов и установок	39	7	7		25
	Итого	108	17	17		74

Структура дисциплины, изучаемой в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теплообменные аппараты и оборудование.	45	4	4		37
2	Кожухотрубные теплообменники	45	4	4		37
3	Теплообменное оборудование в энергетических системах нефтегазового назначения	45	4	4		37
4	Основы расчета теплообменного оборудования	45	4	4		37
	Итого	180	16	16		148

4.4 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Топливно - энергетический комплекс (ТЭК) России	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	24	ПК-3.1
Перспективы и стратегические инициативы развития ТЭК. Топливно - энергетический баланс. Его сущность.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	25	ПК-3.1
Назначение и общие принципы проектирования теплообменных аппаратов и установок	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	25	ПК-3.1
Всего часов			74	

Самостоятельная работа студентов 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)
Теплообменные аппараты и оборудование.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-3.1
Кожухотрубные теплообменники	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-3.1

Теплообменное оборудование в энергетических системах нефтегазового назначения	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-3.1
Основы расчета теплообменного оборудования	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	37	ПК-3.1
Всего часов			148	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 7 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Топливно - энергетический комплекс (ТЭК) России	4
3-4	2	Перспективы и стратегические инициативы развития ТЭК. Топливно - энергетический баланс. Его сущность.	6
5-6	3	Назначение и общие принципы проектирования теплообменных аппаратов и установок	7
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия – 9 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Теплообменные аппараты и оборудование.	4
3-4	2	Кожухотрубные теплообменники	4
5-6	3	Теплообменное оборудование в энергетических системах нефтегазового назначения	4
7-8	4	Основы расчета теплообменного оборудования	4
		Итого:	16

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Портнов В.В. Рекуперативные и регенеративные теплообменные аппараты: учебное пособие / Портнов В.В., Коновалов Д.А., Хрипунов К.Г. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7731-0878-8. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111480.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Иванов В.Л. Теплообменные аппараты и системы охлаждения газотурбинных и комбинированных установок : учебник для вузов / Иванов В.Л., Манушин Э.А.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. — 536 с. — ISBN 978-5-7038-4813-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118891.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Топливно-энергетический комплекс России из космоса. Угольные разрезы, тепловые станции, промышленная экология / И.В. Зеньков [и др.].. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 616 с. — ISBN 978-5-7638-4054-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100136.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Топливно-энергетический комплекс и реструктуризация экономики : монография / Н.К. Борисюк [и др.].. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 246 с. — ISBN 978-5-7410-1670-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78849.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Теплообменные аппараты топливно-энергетического комплекса»студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Энергетическое топливо это-

A) Топливо, которое сжигают только на энергетических установках
B) Топливо, получаемое в энергетических установках
C) Горючие вещества, которые намеренно сжигают, чтобы получить значительные количества теплоты
D) Топливо, используемое в турбинных установках
E) Нет правильного ответа

2. Как классифицируют топливо по агрегатному состоянию?
A) Тверое, жидкое
B) Жидкое, газообразное
C) Твердое, жидкое газообразное
D) Твердое и газообразное
E) Нет правильного ответа

3.Комплекс устройств, называемых котельной, или теплогенерирующей установкой служит для
A) Превращения химической энергии топлива в тепловую энергию
B) Превращения энергии воды в тепло
C) Превращения тепла в энергию воды
D) Все ответы правильные

4.Дымовые трубы предназначены для
A) удаления топочных дымовых газов и рассеивания вредных соединений (содержащихся в продуктах сгорания) в атмосферном воздухе, с целью снижения их концентрации в атмосфере на уровне дыхания до необходимых параметров
B) втягивания топочных дымовых газов и рассеивания вредных соединений (содержащихся в продуктах сгорания) в атмосферном воздухе, с целью снижения их концентрации в атмосфере на уровне дыхания до необходимых параметров
C) рассеивания влаги, с целью снижения ее концентрации в атмосфере на уровне дыхания до необходимых параметров
D) Все ответы верны
E) Нет правильного ответа

5.Паровым котельным агрегатом (котлом) называется
A) Устройство, без топки для сжигания топлива, обогреваемое продуктами сгорания топлива, предназначенное для получения пара с давлением выше атмосферного и используемого вне самого устройства
B) Устройство, имеющее топку для сжигания топлива, обогреваемое продуктами сгорания топлива, предназначенное для получения пара с давлением выше атмосферного и используемого вне самого устройства
C) Устройство, имеющее топку для сжигания топлива, охлаждаемое продуктами сгорания топлива, предназначенное для получения пара с давлением выше атмосферного и используемого вне самого устройства
D) Устройство, имеющее топку для сжигания топлива, обогреваемое продуктами сгорания топлива, предназначенное для получения воды с давлением ниже атмосферного и используемого вне самого устройства

Темы для написания рефератов:

1. Антимонопольное регулирование в ТЭК России.
2. Государственное управление ТЭК.

3. Законодательное обеспечение недропользования в России.
4. Конструктивные элементы
5. Налоговая, инвестиционная и ценовая политика в нефтегазовом комплексе РФ.
6. Ребойлер с вынужденной конвекцией
7. Ребойлер с паровым пространством
8. Роль России в обеспечении мировой энергетической безопасности.
9. Термосифонный ребойлер
10. ТЭК РФ и его значение для экономики России.
11. Формирование ТЭК в России: история, современность, перспективы развития.

Вопросы к зачету

1. Топливно-энергетический комплекс: понятие и состав).
2. Особенности топливно-энергетического комплекса РФ
3. Характеристика особенностей нефтяной и газовой промышленности
4. Роль нефтяной и газовой промышленности в развитии народного хозяйства РФ
5. Современное состояние и перспективы развития переработки нефти
6. .Современное состояние и перспективное развитие магистрального транспорта нефти и нефтепродуктов
7. Особенности формирования сырьевой базы газовой промышленности на современном этапе.
8. Характеристика современного состояния и перспективы развития добычи газа и конденсата.
9. Современное состояние и перспективы развития магистрального транспорта и подземного хранения газа
10. Понятие амортизации и амортизационных отчислений. Их роль в формировании себестоимости продукции нефтегазового комплекса
11. Основные направления НТП в магистральном транспорте нефти, нефтепродуктов и газа.
12. Основные направления НТП в переработке нефти и газа
13. Топливно - энергетический комплекс (ТЭК).
14. Топливно - энергетический баланс.
15. Развитие ТЭК.
16. Топливная промышленность: состав, размещение главных районов добычи топлива, проблемы развития.
17. Электроэнергетика :состав, типы электростанций, факторы и районы их размещения.
18. Стратегические инициативы развития ТЭК России.
19. Развитие сырьевой базы ТЭК.
20. Теплоносители и их физические свойства
21. Выбор скоростей теплоносителей
22. Этапы расчета теплообменных аппаратов

23. Методы оценки и некоторые способы повышения энергетической эффективности поверхностей теплообмена
24. Способы повышения тепловой эффективности установок

Вопросы к экзамену

1. Основные виды энергетических ресурсов.
2. Современное состояние и перспективное развитие магистрального транспорта нефти и нефтепродуктов
3. Виды тепловых электрических станций. Их КПД. Способы повышения энергетической эффективности ТЭС.
4. Витые теплообменники
5. Вторичные энергетические ресурсы. Их виды и краткая характеристика
6. Выбор скоростей теплоносителей
7. Высокотемпературные теплотехнологические установки. Области их применения.
8. Газопереработка
9. Гидравлический расчет теплообменного аппарата. Составляющие гидравлических потерь и их вычисление.
10. ид основных процессов обработки воздуха в H-d диаграмме.
11. Изменение температуры теплоносителей в рекуперативных теплообменных аппаратах непрерывного действия (при прямоточном и противоточном движении теплоносителей, для случаев наличия и отсутствия фазовых превращений).
12. Источники низкопотенциальной теплоты для их работы. Области применения.
13. Классификация и основные типы теплообменников.
14. Классификация охладителей систем оборотного водоснабжения и принципы их действия.
15. Классификация систем вентиляции и кондиционирования воздуха и назначение этих систем.
16. Классификация тепломассообменных аппаратов, их основные конструкции и области применения.
17. Классификация теплообменных аппаратов
18. Кожухотрубные теплообменники
19. Конструкции регенеративных теплообменных аппаратов. Преимущества и недостатки по сравнению с рекуперативными теплообменниками.
20. Конструкции рекуперативных теплообменных аппаратов.
21. Коэффициент влаговыпадения. Соотношение Льюиса и уравнение Меркеля.

22. Коэффициент трансформации.
23. Методы оценки и некоторые способы повышения энергетической эффективности поверхностей теплообмена
24. Методы расчета теплообменных аппаратов.
25. Методы энергосбережения в высокотемпературных установках.
26. Нефтедобыча
27. Нефтепереработка и нефтехимия
28. Нефтяной эквивалент. Первичное условное топливо.
29. Области применения сушильных установок.
30. Оборудование для термовлажностной обработки воздуха в центральном кондиционере.
31. Оросительные теплообменники
32. Основные виды оребренных поверхностей.
33. Основные виды энергетических балансов. Их назначение и источники их составления.
34. Основные критерии эффективности использования ТЭР. Их виды.
35. Основные направления НТП в магистральном транспорте нефти, нефтепродуктов и газа.
36. Основные направления НТП в переработке нефти и газа
37. Основные расчетные зависимости
38. Основные характеристики оребрения.
39. Особенности расчета теплообменников с оребрением.
40. Особенности топливно-энергетического комплекса РФ
41. Особенности формирования сырьевой базы газовой промышленности на современном этапе.
42. Периоды процесса сушки материалов.
43. Перспективы изменения энергетического баланса.
44. Пластинчатые теплообменники
45. Понятие амортизации и амортизационных отчислений. Их роль в формировании себестоимости продукции нефтегазового комплекса
46. Последовательность теплового конструктивного расчета теплообменника по методу K-Δt.
47. Последовательность теплового расчета кожухотрубного теплообменника с фазовым превращением одного из теплоносителей.
48. Потенциал энергосбережения в России и пути его реализации.

49. Пример расчета кожухотрубного теплообменника
50. Принцип действия выпарных установок. Последовательность расчета однокорпусной выпарной установки поверхностного типа.
51. Принцип действия ректификационной установки. Влияние флегмового числа на эффективность работы ректификационной установки непрерывного действия.
52. Процессы перегонки и ректификации. Диаграммы состояния растворов.
53. Равновесное и критическое влагосодержание.
54. Развитие сырьевой базы ТЭК.
55. Развитие ТЭК.
56. Распределение основных потоков потребляемой энергии на промышленном предприятии.
57. Расчет теплообменников влажного воздуха.
58. Ребристые теплообменники
59. Роль нефтяной и газовой промышленности в развитии народного хозяйства РФ
60. Современное состояние и перспективы развития магистрального транспорта и подземного хранения газа
61. Современное состояние и перспективы развития переработки нефти
62. Спиральные теплообменники
63. Способы повышения тепловой эффективности установок
64. Способы увеличения тепловой нагрузки в рекуперативных теплообменных аппаратах.
65. Сравнительная классификация теплоносителей, их свойства, достоинства и недостатки, особенности применения в теплообменных аппаратах.
66. Стратегические инициативы развития ТЭК России.
67. Структура и состояние энергетики России.
68. Тепловой и материальный баланс смесительных теплообменников. В
69. Тепловые насосы. Их назначение и принцип действия.
70. Теплоносители и их физические свойства
71. Теплообменники с U-образными трубами
72. Теплообменники с неподвижными трубными решетками с температурным компенсатором на кожухе
73. Теплообменники с плавающей головкой и компенсатором
74. Теплообменное оборудование
75. Теплообменные аппараты с плавающей головкой
76. Теплообменные аппараты. Классификация и свойства теплоносителей.

Двухкомпонентные теплоносители.

77. Теплотворная способность различных видов топлива.
78. Технологии нанесения оребрения.
79. Топливная промышленность: состав, размещение главных районов добычи топлива, проблемы развития.
80. Топливно - энергетический баланс.
81. Топливно - энергетический комплекс (ТЭК).
82. Топливно-энергетический комплекс: понятие и состав).
83. Транспорт и хранение нефти и нефтепродуктов
84. Транспорт природного газа
85. Характеристика особенностей нефтяной и газовой промышленности
86. Характеристика современного состояния и перспективы развития добычи газа и конденсата.
87. Электроэнергетика :состав, типы электростанций, факторы и районы их размещения.
88. Элементные теплообменники
89. Энергетические обследования промышленных предприятий. Их виды цели, основные этапы.
90. Энергетический баланс промышленного предприятия. Характеристика его основных составляющих.
91. Энергосбережение в системах вентиляции и кондиционирования. Рециркуляция. Использование теплоты вентиляционных выбросов при помощи рекуперативных и регенеративных теплообменников и тепловых насосов.
92. Этапы расчета теплообменных аппаратов
93. Эффективность теплообменника. Последовательность его расчета методом ε-N.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Топливно - энергетический комплекс (ТЭК) России	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
2	Перспективы и стратегические инициативы развития ТЭК. Топливно - энергетический баланс. Его	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты

	сущность.		
3	Назначение и общие принципы проектирования теплообменных аппаратов и установок	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
4	Теплообменные аппараты и оборудование.	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
5	Кожухотрубные теплообменники	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
6	Теплообменное оборудование в энергетических системах нефтегазового назначения	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тесты
7	Основы расчета теплообменного оборудования	ПК-3.1	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Портнов В.В. Рекуперативные и регенеративные теплообменные аппараты: учебное пособие / Портнов В.В., Коновалов Д.А., Хрипунов К.Г. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7731-0878-8. — Текст: электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111480.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Иванов В.Л. Теплообменные аппараты и системы охлаждения газотурбинных и комбинированных установок : учебник для вузов / Иванов В.Л., Манушин Э.А.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. — 536 с. — ISBN 978-5-7038-4813-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118891.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Топливно-энергетический комплекс России из космоса. Угольные разрезы, тепловые станции, промышленная экология / И.В. Зеньков [и др.].. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 616 с. — ISBN 978-5-7638-4054-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100136.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Топливно-энергетический комплекс и реструктуризация экономики : монография / Н.К. Борисюк [и др.].. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 246 с. — ISBN 978-5-7410-1670-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78849.html (дата обращения: 09.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib – Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
http://Book.ru – Электронная библиотечная система
http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Теплообменные аппараты топливно-энергетического комплекса».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Бекмурзаева Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Бекмурзаева Р.Х.. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Бекмурзаева Р.Х..,. 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем» является дать обучающимся целостное представление о системах; познакомить с современным состоянием систем, а также принципах их эксплуатации и наладки; предоставить общие сведения об устройстве оборудования систем распределения газа, и эксплуатации подземных газопроводов; использовании газа; устройстве и эксплуатации газорегуляторных пунктов, газовой аппаратуры, домовых газопроводов; безопасности труда в газовом хозяйстве

Задачи дисциплины:

– основы проектирования и эксплуатации газораспределительных станций и газорегуляторных пунктов;

– основы эксплуатации и наладки газораспределительных систем;

– правила безопасности при эксплуатации газопроводов высокого и низкого давления, газового оборудования;

– вопросы надёжности газораспределительных систем.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
общепрофессиональная компетенция		
ОПК-6: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1: Принимает обоснованные решения на основе знаний по проектированию нефтяных и газовых скважин	Знает: – основные методы расчета и проектирования нефтяных и газовых скважин Умеет: – применять знания по проектированию нефтяных и газовых скважин для принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности Владеет: – знаниями по проектированию нефтяных и газовых скважин для принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности

	ОПК-6.2: Применяет эффективные и безопасные технические средства при реализации проектов нефтяных и газовых скважин	Знает: − эффективные и безопасные технические средства необходимые при реализации проектов нефтяных и газовых скважин Умеет: − применять эффективные и безопасные технические средства при реализации проектов нефтяных и газовых скважин Владеет: − навыками применения эффективных и безопасных технических средств при реализации проектов нефтяных и газовых скважин
	ОПК-6.3: Осуществляет контроль за использованием технологии при реализации проектов нефтяных и газовых скважин	Знает: − государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации нефтяных и газовых скважин Умеет: −осуществлять контроль за использованием технологии при реализации проектов нефтяных и газовых скважин Владеет: − знаниями для осуществления контроля за использованием технологий при реализации проектов нефтяных и газовых скважин

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.08 «Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 5 курсе в 9-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	9 семестр	10 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	110		110
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			зачет
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Горючие газы и их свойства	Общие сведения о топливе (природный и сжиженный газ). Свойства реальных газов. Основные показатели природных газов. Вредные примеси газовых топлив и их свойства. Особенности сжиженных газов. Продукты сгорания газового топлива. Влияние на организм человека различных продуктов сгорания газа	УО, Р, Т
2	Организация технической эксплуатации.	Основные направления повышения эксплуатационной надежности газораспределительных систем. Состав эксплуатационной документации	УО, П, Т, Р
3	Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки	Ввод в эксплуатацию. Общие указания по эксплуатации. Осмотр и техническое обслуживание. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Перевод ГРП на обводную линию (байпас) и обратно на основную линию редуцирования. Пуск и остановка регулятора ГРП или ГРУ. Эксплуатация зданий ГРП	УО, П, Т, Р
4	Наружные газопроводы	Ввод в эксплуатацию. Измерение давления газа в газораспределительных сетях. Обход трасс газопроводов. Текущий и капитальный ремонт газопроводов. Удаление конденсата из конденсатосборников. Особенности технической эксплуатации полиэтиленовых газопроводов.	УО, П, Т, Р

5	Запорная арматура на газопроводах.	Техническое обслуживание. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Уплотнительные материалы.	УО, П, Т, Р
6	Газопроводы и газоиспользующее оборудование котельных и производственных зданий (помещений).	Ввод в эксплуатацию. Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования	УО, П, Т, Р
7	Газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий (помещений).	Ввод в эксплуатацию. Пуск газа при переводе потребителей, использующих СУГ, на природный газ. Техническое обслуживание и ремонт газового оборудования зданий. Инструктаж по безопасному пользованию газом	УО, П, Т, Р
8	Резервуарные и баллонные установки СУГ	Ввод в эксплуатацию резервуарных установок. Ввод в эксплуатацию баллонных установок. Слив СУГ в резервуарные установки. Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок. Ликвидация конденсатных и гидратных пробок на газопроводах паровой фазы СУГ от подземных резервуарных установок. Эксплуатация баллонных установок. Замена баллонов у потребителей. обслуживание газораспределительных систем	УО, П, Т, Р
9	Аварийно-диспетчерское обслуживание газораспределительных систем	Локализация и ликвидация аварий и аварийных ситуаций. Диспетчерское управление газораспределительными системами	УО, Т, Р

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Горючие газы и их свойства	16	2	2		12

2	Организация технической эксплуатации.	16	2	2		12
3	Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки	16	2	2		12
4	Наружные газопроводы	16	2	2		12
5	Запорная арматура на газопроводах.	16	2	2		12
6	Газопроводы и газоиспользующее оборудование котельных и производственных зданий (помещений).	16	2	2		12
7	Газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий (помещений).	16	2	2		12
8	Резервуарные и баллонные установки СУГ	165	2	2		12
9	Аварийно-диспетчерское обслуживание газораспределительных систем	16	1	1		14
	Итого:	144	17	17		110

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Горючие газы и их свойства	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат,	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2
Организация технической эксплуатации.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий,	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3

		реферат, презентация		
Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Наружные газопроводы	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Запорная арматура на газопроводах.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Газопроводы и газоиспользующее оборудование котельных и производственных зданий (помещений).	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий (помещений).	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Резервуарные и баллонные установки СУГ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Аварийно-диспетчерское обслуживание газораспределительных систем	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат,	14	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Всего часов			110	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Горючие газы и их свойства	2
2	2	Организация технической эксплуатации.	2
3	3	Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки	2
4	4	Наружные газопроводы	2
5	5	Запорная арматура на газопроводах.	2
6	6	Газопроводы и газоиспользующее оборудование котельных и производственных зданий (помещений).	2
7	7	Газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий (помещений).	2
8	8	Резервуарные и баллонные установки СУГ	2
9	9	Аварийно- диспетчерское обслуживание газораспределительных систем	1
		Итого:	17

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Газораспределение : учебник для вузов / А.А. Коршак [и др.].. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 596 c. — ISBN 978-5-9729-0833-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124021.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Жила В.А. Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование : учебно-методическое пособие / Жила В.А., Соловьева Е.Б., Малышева А.А.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 38 c. — ISBN 978-5-7264-2197-1. — Текст :

электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101789.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936

В курсе «Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Тестовые задания

1. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно?
А) Высокого давления 1 категории.
Б) Высокого давления 2 категории.
В) Среднего давления.
Г) Низкого давления.

2. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно?
А) Высокого давления 1 категории.
Б) Высокого давления 2 категории.
В) Среднего давления.
Г) Низкого давления.

3. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно?
А) Высокого давления 1 категории.
Б) Высокого давления 2 категории.
В) Среднего давления.
Г) Низкого давления.

4. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа до 0,005 МПа включительно?
А) Высокого давления 1 категории.
Б) Высокого давления 2 категории.
В) Среднего давления.
Г) Низкого давления.

5. На какие сети, а также на связанные с ними процессы проектирования, строительства, реконструкции, монтажа, эксплуатации (включая техническое обслуживание, текущий ремонт), капитального ремонта, консервации и ликвидации требования Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления не распространяются?
А) На сети газораспределения и газопотребления общественных и бытовых зданий.
Б) На сети газораспределения жилых зданий.
В) На сети газопотребления жилых зданий.
Г) На сети газопотребления парогазовых и газотурбинных установок давлением свыше 1,2 МПа.

Темы рефератов

1. Актуальные проблемы развития газовых сетей и основные направления повышения эксплуатационной надежности газораспределительных систем.
2. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления в газовом хозяйстве.
3. Эксплуатация оборудования установок сжиженных углеводородных газов. Требования охраны труда.

4. Аварийно-диспетчерское обслуживание систем газоснабжения. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций.
5. Общие требования по эксплуатации СУГ.
6. Ввод в эксплуатацию объектов СУГ.
7. Реконструкция систем газоснабжения как средство повышения их надёжности.
8. Современные конструкции газовых горелок. Способы стабилизации процесса горения.
9. Эксплуатация баллонных установок.
10. Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.
11. Методы контроля коррозионного состояния газопроводов.
12. Методы ремонта дефектных труб газопроводов.
13. Автоматические ГРС.

Вопросы к зачету

1.Организация технической эксплуатации.
2. Состав эксплуатационной документации.
3. Технический надзор за строительством объектов газораспределительных систем.
4. Ввод в эксплуатацию.
5. Измерение давления газа в газораспределительных сетях.
6. Обход трасс газопроводов.
7. Техническое обследование газопроводов.
8. Текущий и капитальный ремонт газопроводов.
9. Удаление конденсата из конденсатосборников.
10. Техническое обслуживание и ремонт средств электрохимической защиты подземных стальных газопроводов от коррозии.
11. Особенности технической эксплуатации полиэтиленовых газопроводов.
12. Ввод в эксплуатацию.
13. Осмотр и техническое обслуживание.
14. Текущий ремонт.
15. Капитальный ремонт.
16. Перевод ГРП на обводную линию (байпас) и обратно на основную линию редуцирования.
17. Пуск и остановка регулятора ГРП или ГРУ.
18. Эксплуатация зданий ГРП.
19. Техническое обслуживание.
20. Текущий ремонт.
21. Капитальный ремонт.
22. Ввод в эксплуатацию.
23. Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования.
24. Ввод в эксплуатацию.
25. Техническое обслуживание и ремонт газового оборудования зданий.
26. Инструктаж по безопасному пользованию газом в быту.
Резервуарные и баллонные установки СУГ.
27. Ввод в эксплуатацию резервуарных установок.
28. Ввод в эксплуатацию баллонных установок.

29. Слив СУГ в резервуарные установки.
30. Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок.
31. Ликвидация конденсатных и гидратных пробок на газопроводах паровой фазы СУГ от подземных резервуарных установок.
32. Эксплуатация баллонных установок.
33. Замена баллонов у потребителей.
34. Аварийно-диспетчерское обслуживание газораспределительных систем.
35. Локализация и ликвидация аварий и аварийных ситуаций.
36. Диспетчерское управление газораспределительными системами.
37. Эксплуатация автоматизированных систем управления технологическими процессами газораспределения (АСУ ТП).
38. Метрологический контроль и эксплуатация средств измерений.
39. Организация метрологического контроля и надзора.
40. Приборы измерения давления и разрежения.
41. Средства учета расхода газа.
42. Хроматографические газоанализаторы.
43. Газоанализаторы, газоискатели и газоиндикаторы, приборы контроля загазованности помещений.
44. Приборы контроля изоляционных материалов и изоляционных покрытий.
45. Эксплуатация автоматики.
46.Актуальные проблемы развития газовых сетей и основные направления повышения эксплуатационной надежности газораспределительных систем.
47. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления в газовом хозяйстве.
48. Эксплуатация оборудования установок сжиженных углеводородных газов.
49.Требования охраны труда.
50.Техническое обслуживание и ремонт средств электрохимической защиты подземных стальных газопроводов от коррозии.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Горючие газы и их свойства	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Вопросы, защита реферата, тестирование
2	Организация технической эксплуатации.	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тестирование
3	Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тестирование
4	Наружные газопроводы	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тестирование

5	Запорная арматура на газопроводах.	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тестирование
6	Газопроводы и газоиспользующее оборудование котельных и производственных зданий (помещений).	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тестирование
7	Газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий (помещений).	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тестирование
8	Резервуарные и баллонные установки СУГ	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, подготовка презентации, тестирование
9	Аварийно- диспетчерское обслуживание газораспределительных систем	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Вопросы, защита реферата, 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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Газораспределение : учебник для вузов / А.А. Коршак [и др.].. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 596 c. — ISBN 978-5-9729-0833-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124021.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Жила В.А. Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование : учебно-методическое пособие / Жила В.А., Соловьева Е.Б., Малышева А.А.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 38 c. — ISBN 978-5-7264-2197-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101789.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936

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

33. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
34. http://IQlib – Электронная библиотечная система
35. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
36. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
37. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для

написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Транспорт и хранение сжиженных газов» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Транспорт и хранение сжиженных газов» является получение знаний о различных видах транспортировки и хранения сжиженных газов; получение знаний о процессах сжижения углеводородных газов; получение знаний о хранилищах и резервуарах для сжиженных углеводородов; получение знаний о различных видах транспортировки сжиженных углеводородов; получение знаний о получении сжиженных углеводородов повышенной плотности; получение знаний о фазовых равновесиях в сниженных углеводородах; получение знаний о комплектующем оборудовании и материалах, применяемых при транспорте и хранении сжиженных углеводородов.

Задачи дисциплины:

-приобретение теоретических знаний и практических навыков в области проектирования, сооружения и эксплуатации объектов транспорта и хранения сжиженных углево¬дородов;

привитие навыков инженерного мышления при решении конкретных задач в производственной деятельности предприятий и организаций нефтегазового комплекса;

формирование базы знаний от методов получения до способов и средств реализации сжиженных углеводородов потребителям, необходимой для будущей производственно-технологической, проектной и научно-исследовательской профессиональной деятельности;

ознакомление студентов с методами и современных средствами учета количества сжиженных углеводородов;

приобретение знаний, умений и навыков для составления технологических решений по приготовлению и использованию газовоздушных смесей для целей газоснабжения;

формирование у студентов навыков самостоятельного изучения учебной и научной литературы по проблемам транспорта и хранения сжиженных углеводородов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.3: Знает способы транспортировки, хранения и безопасность ведения работ при добыче углеводородов	Знает: – основные способы транспортировки и хранения нефти; – основы безопасности ведения работ при добыче углеводородов. Умеет: – применять современные способы транспортировки и хранения углеводородов; – обеспечивать безопасное ведение

		работ по добыче углеводородов Владеет: – способами обеспечения безопасности при ведении работ при добыче углеводородов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.09 «Транспорт и хранение сжиженных газов» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 5 курсе в 9-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	9 семестр	**10 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	110		110
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4

1	Физико-химические и термодинамические свойства	Основные понятия о СУГ. Источники получения СУГ. Состав сжиженных углеводородных газов. Общие сведения о СУГ, составы, термодинамические, физико-химические параметры Свойства СУГ. Смеси газов. Диаграмма состояния индивидуальных углеводородов	УО, Р, Т
2	Транспорт сжиженных углеводородных газов	Виды транспорта. Перевозка СУГ в железнодорожных цистернах, общие понятия, нормативная база. Типы цистерн, конструкция, оборудование, номенклатура. Слив и налив ж/д цистерн. Автомобильный транспорт СУГ. Перевозка СУГ в автоцистернах, общие понятия, нормативная база Водный транспорт СУГ. Танкеры для перевозки СУГ общие понятия, нормативная база Тема 2.4 Трубопроводный транспорт СУГ. Гидравлический расчёт трубопроводов сжиженного газа.	УО, П, Т, Р
3	Хранение сжиженных углеводородных газов	Общие вопросы хранения СУГ. Определение нормативная база. Хранение СУГ под повышенным давлением, конструкция резервуаров. Хранение СУГ использованием естественных возможностей Низкотемпературное хранение СУГ, конструкция резервуаров. Технологический расчет изотермических хранилищ. Технико-экономические показатели хранилищ.	УО, П, Т, Р
4	Кустовые базы и газонаполнительные станции (КБ и ГНС)	Устройство кустовой базы (газонаполнительной станции) СУГ. Назначение и организационная структура кустовой базы, газонаполнительные станции, газонаполнительные пункты, промежуточные склады баллонов, автомобильные газозаправочные станции. Принцип работы. Методы перемещения СУГ. Эксплуатация КБ и ГНС. Технологический расчет кустовых баз и газонаполнительных станций.	УО, П, Т
5	Регазификация СУГ	Резервуарные и баллонные установки газоснабжения. Естественная и	УО, П, Т

		искусственная регазификация. Устройства, оборудование. Снабжения потребителей пропан-бутано-воздушными смесями.Физико-химические характеристики смесей	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Физико-химические и термодинамические свойства	26	2	2		22
2	Транспорт сжиженных углеводородных газов	30	4	4		22
3	Хранение сжиженных углеводородных газов	30	4	4		22
4	Кустовые базы и газонаполнительные станции (КБ и ГНС)	30	4	4		22
5	Регазификация СУГ	28	3	3		22
	Итого:	144	17	17		110

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Физико-химические и термодинамические свойства	Самостоятельное изучение литературы	22	22	ПК-3.3
Транспорт сжиженных углеводородных газов	Самостоятельное изучение литературы	22	22	ПК-3.3
Хранение сжиженных углеводородных газов	Подготовка Интернет-обзора	22	22	ПК-3.3
Кустовые базы и	Самостоятельное	22	22	ПК-3.3

газонаполнительные станции (КБ и ГНС)	изучение литературы			
Регазификация СУГ	Реферирование литературы	22	22	ПК-3.3
Всего часов			110	110

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Физико-химические и термодинамические свойства	2
2-3	2	Транспорт сжиженных углеводородных газов	4
4-5	3	Хранение сжиженных углеводородных газов	4
6-7	4	Кустовые базы и газонаполнительные станции (КБ и ГНС)	4
8	5	Регазификация СУГ	3
		Итого:	17

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Запорожец Е.П. Процессы и оборудование в технологиях подготовки и переработки углеводородных газов : монография / Запорожец Е.П., Шостак Н.А., Запорожец Е.Е.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 600 с. — ISBN 978-5-9729-0723-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114958.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Папуша А.Н. Транспорт нефти и газа подводными трубопроводами : проектные расчеты в компьютерной среде Mathematica / Папуша А.Н.. — Москва, Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2019. — 388 с. — ISBN 978-5-4344-0713-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92014.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Полубоярцев Е.Л. Трубопроводный транспорт нефти и газа : учебное пособие / Полубоярцев Е.Л., Исупова Е.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-9729-1000-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123900.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Шацкая Л.А. Трубопроводный транспорт газонасыщенных нефтей : учебное пособие / Шацкая Л.А., Орлова Г.М., Великанова Ю.В.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 65 с. — Текст : электронный // IPR SMART :

[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122193.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Транспорт и хранение сжиженных газов» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Тестовые задания

1 Какие из перечисленных документов не входят в состав перечня документации для комплексов СПГ?

А) Сертификаты на все виды оборудования.

Б) План локализации и ликвидации аварийной ситуации.

В) Производственные инструкции, составленные в соответствии с технологическими регламентом, и правил безопасности при производстве, хранении и выдаче сжиженного природного газа на ГРС.

Г) Протоколы проверки знаний руководителей и специалистов организации по охране труда и промышленной безопасности.

2 Каким должно быть избыточное рабочее давление в резервуарах хранения?

А) не более 1,6 МПа.

Б) не более 1,8 МПа.

В) не более 2,2 МПа. г) не более 2,5 МПа.

3 Что из перечисленного должно входить в состав комплекса СПГ?

А) У становка сжижения природного газа.

Б) Система дренажа и газосброса.

В) Система налива продукта и площадки налива.

Г) Площадки хранения обменных баллонов для сжиженного газа.

4 Каких резервуаров комплексов сжиженных природных газов в зависимости от назначения не существует?

А) Технологических.

Б) Стационарных.

В) Транспортных.

Г) Обменных.

5 Под каким давлением могут находиться транспортные предназначенные для доставки СПГ потребителю?

А) Под давлением до 1,6 МПа.

Б) Под давлением до 1,9 МПа.

В) Под давлением до 2,2 МПа.

Г) Под давлением до 2,5 МПа.

6 Каким должно быть минимальное расстояние от резервуаров до ограждения

территории комплекса СПГ?

А) Не менее 10 метров.

Б) Не менее 8 метров.

В) Не менее 6 метров. Г) Не менее 3 метров.

7 При какой температуре окружающего воздуха должна надежно и устойчиво работать установка сжижения природного газа?

А) От -40 до +40 0С Б) От -50 до +30 0С

В) От -30 до +50 0С г) От -30 до +30 0С

8 Какая подготовка природного газа не проводится перед его подачей на блок сжижения?

А) Очистка от механических примесей Б) Очистка от углеводородов

В) Осушка от влаги Г) Одорирование

9 При какой температуре отключающие задвижки, узлы трубной обвязки и предохранительные клапаны, установленные до этих задвижек, должны соответствовать условиям работы с СПГ?

А) При температуре до -162 0С.

Б) При температуре до -160 0С.

В) При температуре до -158 0С.

Г) При температуре до -150 0С.

10 Под каким давлением осуществляется долговременное хранение продуктов в стационарных резервуарах систем хранения, выдача сжиженных природных газов?

А) От 0,02 до 0,6 МПа.

Б) От 0,06 до 0,9 МПа.

В) От 0,9 до 1,3 МПа.

Г) От 1,3 до 1,6 МПа. 1 балл

Темы рефератов

1. Расчет подземных резервуаров сжиженных газов
2. Подбор оборудования резервуара, вместимости баллонов, баллонных установок, цистерн.
3. Учет особенностей сжиженных газов.
4. Подбор насосов и компрессоров.
5. Способы хранения сжиженных углеводородных газов
6. Способы транспортировки сжиженных углеводородных газов
7. Конструктивные особенности оборудования при хранении и перевозки СУГ
8. ГНС и кустовые базы

Вопросы к зачету

1. Основные понятия о СУГ.
2. Источники получения СУГ.
3. Состав сжиженных углеводородных газов.
4. Свойства СУГ.
5. Смеси газов.
6. Диаграмма состояния индивидуальных углеводородов.
7. Общие сведения о СУГ, составы, термодинамические, физико-химические параметры.
8. Виды транспорта.

9. Перевозка СУГ в железнодорожных цистернах, общие понятия, нормативная база.
10. Типы цистерн, конструкция, оборудование, номенклатура.
11. Слив и налив ж/д цистерн.
12. Автомобильный транспорт СУГ.
13. Перевозка СУГ в автоцистернах, общие понятия, нормативная база.
14. Водный транспорт СУГ.
15. Танкеры для перевозки СУГ общие понятия, нормативная база.
16. Трубопроводный транспорт СУГ.
17. Гидравлический расчет трубопроводов сжиженного газа.
18. Общие вопросы хранения СУГ. Определение нормативная база.
19. Хранение СУГ под повышенным давлением, конструкция резервуаров.
20. Низкотемпературное хранение СУГ, конструкция резервуаров.
21. Хранение СУГ с использованием естественных возможностей.
22. Технологический расчет изотермических хранилищ.
23. Технико-экономические показатели хранилищ.
24. Устройство кустовой базы СУГ, назначение и организационная структура.
25. Назначение и организационная структура кустовой базы газонаполнительные станции.
26. Назначение и организационная структура газонаполнительные пункты, промежуточные склады баллонов.
27. Назначение и организационная структура автомобильные газозаправочные станции. Принцип работы.
28. Методы перемещения СУГ.
29. Эксплуатация КБ и ГНС.
30. Технологический расчет кустовых баз и газонаполнительных станций.
31. Резервуарные и баллонные установки газоснабжения.
32. Естественная и искусственная регазификация.
33. Устройства, оборудование для регазификации.
34. Снабжения потребителей пропан-бутановоздушными смесями.
35. Физико-химические характеристики смесей
36. Определение параметров паровой фазы СУГ,
37. Определение параметров среднего значения молекулярной массы, плотности, псевдокритической температуры и давление,
38. Определение параметров газовой постоянной смеси.
39. Диаграмма состояния.
40. Расчет параметров смеси.
41. Сливные и наливные операции. Нормативная база.
42. Сварочно-монтажные работы при ремонте магистральных трубопроводов
43. Специальные методы перекачки углеводородов
44. Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа
45. Герметология оборудования нефтегазотранспортных систем
46. Эксплуатация оборудования электрохимической защиты
47. Танкеры для перевозки СУГ
48. Хранение СУГ под повышенным давлением, конструкция резервуаров.
49. Хранение СУГ использованиием естественных возможностей

50. Низкотемпературное хранение СУГ, конструкция резервуаров.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Физико-химические и термодинамические свойства	ОПК-4.2	вопросы, написание реферата, тест
2	Транспорт сжиженных углеводородных газов	ПК-3.3	вопросы, написание реферата и подготовка презентации, тест
3	Хранение сжиженных углеводородных газов	ПК-3.3	вопросы, написание реферата и подготовка презентации, тест
4	Кустовые базы и газонаполнительные станции (КБ и ГНС)	ПК-3.3	вопросы, подготовка презентации, тест
5	Регазификация СУГ	ПК-3.3	вопросы, подготовка презентации, тест
6	Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов.	ПК-3.3	вопросы, подготовка презентации, тест

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Полубоярцев Е.Л. Трубопроводный транспорт нефти и газа : учебное пособие / Полубоярцев Е.Л., Исупова Е.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-9729-1000-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123900.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Запорожец Е.П. Процессы и оборудование в технологиях подготовки и переработки углеводородных газов : монография / Запорожец Е.П., Шостак Н.А., Запорожец Е.Е.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 600 с. — ISBN 978-5-9729-0723-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114958.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Шацкая Л.А. Трубопроводный транспорт газонасыщенных нефтей : учебное пособие / Шацкая Л.А., Орлова Г.М., Великанова Ю.В.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 65 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122193.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Папуша А.Н. Транспорт нефти и газа подводными трубопроводами : проектные расчеты в компьютерной среде Mathematica / Папуша А.Н.. — Москва, Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2019. — 388 с. — ISBN 978-5-4344-0713-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92014.html (дата обращения: 07.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://glavteh.ru/mag - сайт журнала «Инженерная Практика»

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

http://www.ngtp.ru/jornal.html - сайт журнала «Нефтегазовая геология».

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном

обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации

5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Транспорт и хранение сжиженных газов».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЕБАЗ И ХРАНИЛИЩ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Эксплуатация нефтебаз и хранилищ» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Джандарова Л.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джандарова Л.Х., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Эксплуатация нефтебаз и хранилищ» является приобретение знаний и навыков в области эксплуатации оборудования, основных объектов и сооружений хранилищ нефти и нефтепродуктов.

Задачи дисциплины:

овладеть необходимыми знаниями и умениями правильного выбора:

− энергосберегающих режимов эксплуатации основного технологического оборудования хранилищ нефти и нефтепродуктов;

− эффективных средств сокращения потерь нефти и нефтепродуктов при транспортировке и хранении;

− безопасных методов проведения сливо-наливных операций при приеме и отгрузке нефти и нефтепродуктов;

− рациональных технологий эксплуатации технологических трубопроводов и резервуарных парков хранилищ нефти и нефтепродуктов;

− типовых методик расчета основных объектов хранилищ нефти и нефтепродуктов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-2: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-2.1: Знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знает: − основное назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования Умеет: − поводить ремонтные работы, монтаж, регулировку и наладку нефтегазового оборудования Владеет: − правилами эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципами организации и технологии ремонтных работ, методами монтажа, регулировки и наладки оборудования
	ПК-2.2: Умеет анализировать	Знает: − основные параметры

	параметры работы технологического оборудования; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	технологического оборудования; Умеет: − разрабатывать, планировать и внедрять новое оборудования Владеет: − навыками анализа параметров работы технологического оборудования; − навыками разработки, планирования и внедрения нового оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.10 «Эксплуатация нефтебаз и хранилищ» относится к вариативным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 5 курсе в 9-м и 10-м семестрах.

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 зачетных единиц (324 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	9 семестр	**10 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**27**	**61**
Лекции (Л)	17	9	26
Практические занятия (ПЗ)	17	18	35
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	110	153	
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	Зачет. экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**

1	2	3	4
1	Грузовые операции на нефтебазах	Общая характеристика нефтебаз. Обоснование строительства нефтебазы, выбор и планировка площадки. Железнодорожные перевозки нефтепродуктов	УО, Р, П, Т
2	Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз	Некоторые сведения из гидравлики трубопроводов и реологии нефтепродуктов Расчет времени слива нефтепродуктов из железнодорожных цистерн	УО, Р, П, Т
3	Резервуары	Вертикальные цилиндрические резервуары.. Экономика основных размеров вертикальных цилиндрических резервуаров. Горизонтальные цилиндрические резервуары. Оборудование стальных резервуаров. Шаровые резервуары. Каплевидные резервуары. Железобетонные резервуары	УО, Р, П, Т
4	Насосные станции и трубопроводы нефтебаз	Устройство насосных станций. Эксплуатация насосных станций. Термические напряжения в трубопроводах. Эксплуатация трубопроводов нефтебаз	УО, Р, П, Т
5	Потери нефтепродуктов и методы их сокращения	Источники потерь. Основы теории потерь нефтепродуктов от испарения в резервуарах	УО, Р, П, Т
6	Подогрев нефтепродуктов	Основные положения. Остывание нефтепродуктов в трубопроводах. Тепловое взаимодействие (интерференция) подземных трубопроводов	УО, Р, П, Т
7	Общие понятия о газораспределитель-ных сетях. Свойства газов.	Современное состояние газоснабжения. Общие понятия о газораспределительных сетях и газохранилищах	УО, Р, П, Т
8	Газораспредели-тельные сети и станции.	Газопроводные неметаллические и стальные трубы и арматура. Виды газораспределительных сетей. Газораспределительные станции и их оборудование	УО, Р, П, Т
9	Газгольдеры	Система газоснабжения. Методы покрытия месячных, суточных и	УО, Р, П, Т

		часовых пик потребления газа. Классификация газгольдеров и газохранилищ. Газгольдеры низкого давления. Газгольдеры высокого давления	
10	Хранение сжиженных газов	Производство сжиженных газов. Емкости для хранения сжиженных газов. Хранение газа в твердом состоянии	УО, Р, П, Т
11	Газонаполнительные станции	Методы перемещения сжиженных газов. Компоновка и основное оборудование газоприемо-раздаточных станций. Процессы слива – налива сжиженных газов. Трубопроводы, арматура и шланги	УО, Р, П, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

Структура дисциплины, изучаемой в 9 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Грузовые операции на нефтебазах	19	2	2		15
2	Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз	19	2	2		15
3	Резервуары	24	2	2		20
4	Насосные станции и трубопроводы нефтебаз	19	4	4		15
5	Потери нефтепродуктов и методы их сокращения	19	2	2		15
6	Подогрев нефтепродуктов	19	2	2		15
7	Общие понятия о газораспределительных сетях. Свойства газов.	21	3	3		15
	Итого:	144	17	17		110

Структура дисциплины, изучаемой в 10 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Газораспредели-тельные сети и станции.	45	2	4		39
2	Газгольдеры	44	2	4		38
3	Хранение сжиженных газов	46	2	6		38
4	Газонаполнительные станции	45	3	4		38
	Итого:	180	9	18		153

4.4 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов – 9 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Грузовые операции на нефтебазах	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2
Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2
Резервуары	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1 ПК-2.2
Насосные станции и трубопроводы нефтебаз	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения	15	ПК-2.1 ПК-2.2

		заданий, реферат, презентация		
Потери нефтепродуктов и методы их сокращения	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2
Подогрев нефтепродуктов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2
Общие понятия о газораспределительных сетях. Свойства газов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	15	ПК-2.1 ПК-2.2
Всего часов			110	

Самостоятельная работа студентов – 10 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Газораспредели-тельные сети и станции.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	39	ПК-2.1 ПК-2.2
Газгольдеры	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	38	ПК-2.1 ПК-2.2

Хранение сжиженных газов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	38	ПК-2.1 ПК-2.2
Газонаполнительные станции	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	38	ПК-2.1 ПК-2.2
Всего часов			153	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

Практические (семинарские) занятия – 9 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Грузовые операции на нефтебазах	2
2	2	Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз	2
3	3	Резервуары	2
4-5	4	Насосные станции и трубопроводы нефтебаз	4
6	5	Потери нефтепродуктов и методы их сокращения	2
7	6	Подогрев нефтепродуктов	2
8	7	Общие понятия о газораспределительных сетях. Свойства газов.	3
		Итого:	17

Практические (семинарские) занятия – 10 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1-2	1	Газораспределительные сети и станции.	4
3-4	2	Газгольдеры	4

5-7	3	Хранение сжиженных газов	6
8-9	4	Газонаполнительные станции	4
		Итого:	18

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
4. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Шалай В.В. Проектирование и эксплуатация нефтебаз и АЗС : учебное пособие / Шалай В.В., Макушев Ю.П.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 316 c. — ISBN 978-5-9729-0984-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123822.html (дата обращения: 14.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Эксплуатация нефтебаз и хранилищ» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1. Расчет системы сбора и подготовки газа состоит:
а) в определении взаимосвязи давления и расхода в различных точках систем при заданных исходных данных;
б) в определении гидравлического уклона;
в) в определении начального давления при известном диаметре трубопровода;
г) в определении потерь напора при известном диаметре и длине трубы;
д) в определении диаметра трубопровода при заданном перепаде давления;

2. Формула Альтшуля используется для расчета в зоне:
а) в зоне гладкого трения;
б) шероховатого трения;
в) автомодельной;
г) квадратичной;
д) смешанного трения;

3. Относительная шероховатость трубы определяется:
а) отношением микронеровности стенки к толщине вязкого подслоя;
б) отношением вязкого подслоя и микронеровности стенки;
в) отношением эквивалентной шероховатости к диаметру трубы;
г) отношением диаметра трубы к эквивалентной шероховатости;
д) отношением количества выступов на единицу площади.

4. Законы гладкого, смешанного и шероховатого трения справедливы:
а) в определенной области изменения числа Фруды;
б) в определенной области изменения числа Райнольдса;
в) в определенной области изменения числе Пекле;
г) в определенной области изменения числа Грасгофа;
д) в определенной области изменения числа Прандля;

5. Сущность активного катодного метода защиты трубопровода сводится:
а) к созданию необходимого потенциала на поверхности трубы;
б) к созданию утечек тока из трубы;
в) к созданию полярностей жидкости в трубопроводе;
г) к созданию процесса гидратации;
д) к предотвращению утечек токов из трубы;

Перечень тем для реферата

1 Назначение и классификация НБ.
2 Основные сооружения НБ.
3 Типовые проекты РВС.
4 Сливо-наливные эстакады и пирсы НБ.
5 Водоснабжение, канализация, очистные сооружения и экология НБ.
6 Электроснабжение и теплоснабжение НБ.
7 Пожарная безопасность и молниезащита РП НБ.
8 Устройство обвалования РП НБ. (РВС - с двойной стенкой).
9 Конструктивные элементы РВС.
10 Конструкция днища РВС. Сопряжение стенки и днища РВС.
11 Конструкции стационарной крыши РВС и их монтаж.
12 Конструкция плавающей крыши РВС.
13 Конструкции понтонов РВС и их сборка.
14 Изготовление конструкций стальных резервуаров.
15 Конструкционные материалы стальных резервуаров.
16 Основания и фундаменты стальных резервуаров.
17 Оборудование резервуаров.
18 Дыхательная арматура и ПРП РВС.
19 Автоматика, сигнализация и КИП РП.
20 Конструкция устройств пенного пожаротушения и орошения РВС.
21 Люки и краны РВС, пробоотборники и системы измерения уровня РП.
22 Электрохимическая защита РВС РП.
23 Антикоррозионная защита стальных резервуаров.
24 Система размыва донных отложений.
25 Устройства подогрева нефти на сооружениях НБ.
26 Техническое обслуживание РВС и ППР РП.
27 Эксплуатация и технологическое обслуживание РП.
28 Испытание и приёмка стальных вертикальных резервуаров.
29 Диагностика РВС и расчёт остаточного ресурса.
30 Капитальный ремонт резервуаров.
31 Конструкция и эксплуатация ЖБР.
32 Технология сооружения ЖБР.
33 Нефтехранилища в отложениях каменной соли.
34 Физико-химические свойства и методы испытаний нефтепродуктов.
35 Качество нефти. Товарный ассортимент нефтепродуктов.
36 Потери нефти и нефтепродуктов на НБ и способы их сокращения.
37 Система нормативно-технической документации РВС РП НБ.
38 Оператор НБ. Контроль качества нефти и товаротранспортный учёт.
39 АСУ технологическим процессом резервуарного парка нефтебазы.
40 Правила безопасности при обслуживании и ремонте РП НБ.

Вопросы к зачету

1. Классификация резервуаров.

2. Общая характеристика нефтебаз.
3. Понятие «вязкость».
4. Резервуары с плавающей крышей.
5. Горизонтальные цилиндрические резервуары.
6. Оборудование стальных резервуаров.
7. Предохранительные клапаны.
8. Шаровые резервуары.
9. Каплевидные резервуары.
10. Железобетонные резервуары.
11. Основания и фундаменты под резервуары.
12. Определение объема резервуарных парков нефтебаз.
13. Хранилища в горных выработках.
14. 2 Выбор площадки под строительство нефтебазы.
15. Значения абсолютной и эквивалентной шероховатостей внутренней поверхности
16. Классификация нефтебаз.
17. Характеристика вертикальных цилиндрических резервуаров низкого давления.
18. Насосные станции нефтебаз.
19. Эксплуатация насосных станций нефтебаз.
20. Расчет трубопроводов нефтебаз.
21. Замещение нефтепродуктов в технологических трубопроводах.
22. Потери нефтепродуктов.
23. Потери от «больших дыханий».
24. Методы сокращения потерь нефтепродуктов.
25. Улавливание нефтепродуктов из промышленных стоков.
26. Флотационная очистка стоков.
27. Замер и учет нефтепродуктов.
28. Время слива из цистерны с внешним обогревом.
29. Обоснование строительства нефтебазы.
30. Характеристика вертикальных цилиндрических резервуаров высокого давления.
31. Характеристика технологической схемы трубопроводов нефтебазы.
32. Подогрев нефтепродуктов.
33. Классификация нефтебаз.
34. Анализ оборудования стальных резервуаров.
35. Выбор и планировка площадки нефтебазы.
36. Основные характеристики цистерн для перевозки нефти и нефтепродуктов.
37. Расчет сливных лотков и межрельсовых коллекторов.
38. Водные перевозки нефтепродуктов.
39. Гидравлический расчет сифонных трубопроводов.
40. Железнодорожные перевозки нефтепродуктов.
41. Назначение шаровых резервуаров.
42. Водные перевозки нефтепродуктов.
43. Назначение каплевидных резервуаров.
44. Что такое эжекторный слив.
45. Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов нефтебаз.
46. Раздаточные устройства нефтебаз.

47. Классификация резервуаров.
48. Вертикальные цилиндрические резервуары

Вопросы к экзамену

1. Хранение газа в твердом состоянии.
2. Методы перемещения сжиженных газов.
3. Компоновка и основное оборудование газоприемо-раздаточных станций.
4. Процессы слива — налива сжиженных газов.
5. Компоновка и основное оборудование газонаполнительных станций.
6. Раздаточные блоки и колонки.
7. Баллоны для сжиженных газов.
8. Транспорт сжиженных газов.
9. Обслуживание газонаполнительных станций.
10. Трубопроводы, арматура и шланги.
11. Установка для регазификации сжиженных газов.
12. Себестоимость хранения и распределения сжиженных газов.
13. Общие понятия о газораспределительных сетях и газохранилищах.
14. Физические свойства газов.
15. Газопроводные неметаллические и стальные трубы и арматура.
16. Потребители газа. Колебания расхода газа.
17. Виды газораспределительных сетей.
18. Гидравлический расчет газопроводов высокого и среднего давления.
19. Гидравлический расчет распределительных газопроводов низкого давления. Система газоснабжения.
20. Методы покрытия месячных, суточных и часовых пик потребления газа.
21. Определение объема газохранилищ по графикам расхода газа.
22. Классификация газгольдеров и газохранилищ.
23. Газгольдеры низкого давления.
24. Газгольдеры высокого давления.
25. Хранение газа в трубах.
26. Технико-экономические показатели газгольдеров различных типов и области их
27. применения.
28. Производство сжиженных газов.
29. Емкости для хранения сжиженных газов.
30. Изотермическое хранение сжиженных газов.
31. Степень заполнения резервуаров сжиженным газом.
32. Современное состояние газоснабжения.
33. Классификация резервуаров.
34. Общая характеристика нефтебаз.
35. Понятие «вязкость».
36. Резервуары с плавающей крышей.
37. Горизонтальные цилиндрические резервуары.
38. Оборудование стальных резервуаров.
39. Предохранительные клапаны.

40. Шаровые резервуары.
41. Каплевидные резервуары.
42. Железобетонные резервуары.
43. Основания и фундаменты под резервуары.
44. Определение объема резервуарных парков нефтебаз.
45. Хранилища в горных выработках.
46. 2 Выбор площадки под строительство нефтебазы.
47. Значения абсолютной и эквивалентной шероховатостей внутренней поверхности
48. Классификация нефтебаз.
49. Характеристика вертикальных цилиндрических резервуаров низкого давления.
50. Насосные станции нефтебаз.
51. Эксплуатация насосных станций нефтебаз.
52. Расчет трубопроводов нефтебаз.
53. Замещение нефтепродуктов в технологических трубопроводах.
54. Потери нефтепродуктов.
55. Потери от «больших дыханий».
56. Методы сокращения потерь нефтепродуктов.
57. Улавливание нефтепродуктов из промышленных стоков.
58. Флотационная очистка стоков.
59. Замер и учет нефтепродуктов.
60. Время слива из цистерны с внешним обогревом.
61. Обоснование строительства нефтебазы.
62. Характеристика вертикальных цилиндрических резервуаров высокого давления.
63. Характеристика технологической схемы трубопроводов нефтебазы.
64. Подогрев нефтепродуктов.
65. Классификация нефтебаз.
66. Анализ оборудования стальных резервуаров.
67. Выбор и планировка площадки нефтебазы.
68. Основные характеристики цистерн для перевозки нефти и нефтепродуктов.
69. Расчет сливных лотков и межрельсовых коллекторов.
70. Водные перевозки нефтепродуктов.
71. Гидравлический расчет сифонных трубопроводов.
72. Железнодорожные перевозки нефтепродуктов.
73. Назначение шаровых резервуаров.
74. Водные перевозки нефтепродуктов.
75. Назначение каплевидных резервуаров.
76. Что такое эжекторный слив.
77. Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов нефтебаз.
78. Раздаточные устройства нефтебаз.
79. Классификация резервуаров.
80. Вертикальные цилиндрические резервуары
81. Газораспределительные станции и их оборудование.
82. Компоновка и основное оборудование газонаполнительных станций.
83. Устройство баллона объемом 50,5 л для сжиженного газа.
84. Транспорт сжиженных газов.

85. Обслуживание газонаполнительных станций
86. Устройство и оборудование мокрых газгольдеров.
87. Устройство и оборудование сухих газгольдеров.
88. Эксплуатация газгольдеров.
89. Характеристика газгольдеров высокого давления.
90. Технико-экономические показатели газгольдеров.
91. Схема получения сжиженных газов из попутных нефтяных газов.
92. Схемы установки надземных и подземных цилиндрических резервуаров.
93. Хранение газа в твердом состоянии
94. Степень заполнения резервуаров сжиженным газом.
95. Использование гидростатического напора.
96. Использование сжатого газа.
97. Насосно-компрессорные ГПРС
98. Насосно-испарительные ГПРС.
99. Компрессорные ГПРС
100. Насосно-инжекторные ГПРС
101. Процессы слива-налива сжиженных газов.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Грузовые операции на нефтебазах	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
2	Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
3	Резервуары	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
4	Насосные станции и трубопроводы нефтебаз	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
5	Потери нефтепродуктов и методы их сокращения	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
6	Подогрев нефтепродуктов	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
7	Общие понятия о газораспределительных сетях. Свойства газов.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
8	Газораспределительные сети и станции.	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты

9	Газгольдеры	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
10	Хранение сжиженных газов	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, тесты
11	Газонаполнительные станции	ПК-2.1 ПК-2.2	Вопросы, реферат, презентация, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 с. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
9. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
10. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Шалай В.В. Проектирование и эксплуатация нефтебаз и АЗС : учебное пособие / Шалай В.В., Макушев Ю.П.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 316 c. — ISBN 978-5-9729-0984-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123822.html (дата обращения: 14.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

http://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 Электронная библиотечная система
http://Book.ru Электронная библиотечная система
http://IPRbooks Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины.

Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на

дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Эксплуатация нефтебаз и хранилищ».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Ресурсосберегающие технологии транспорта нефти и газа» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Джандарова Л.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «24» апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джандарова Л.Х., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	19

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Ресурсосберегающие технологии транспорта нефти и газа» является формирование компетенций, необходимых для анализа работы технологического оборудования транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, а также для повышения надежности и эффективности функционирования технологического оборудования и управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

Задачи дисциплины:

− изучить технологические процессы контроля, технического сопровождения и управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли;

− уметь анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на повышение надежности и эффективности функционирования технологического оборудования транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки;

− освоить методику определения эффекта энерго- и ресурсосбережения;

− приобрести практические навыки использования новой техники и ередовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.1: Умеет разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти и знает правила работы в химической лаборатории, также необходимые сведения о буровых и тампонажных растворах, основы физикохимии полидисперсных систем, методы	Знает: − основные правила работы в химической лаборатории; основные сведения о буровых и тампонажных растворах; основы физикохимии полидисперсных систем, методы химической обработки растворов; Умеет: − разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти. Владеет: − навыками работы в химической лаборатории;

	химической обработки растворов	− методикой разработки планов по ликвидации разливов нефти

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Ресурсосберегающие технологии транспорта нефти и газа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Является дисциплиной по выбору. Изучается на 3 курсе в 6-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единиц (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**32**	**32**
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		112	112
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Направления Ресурсо-	Определение мощности, затрачиваемой на транспортирование нефти и газа.	УО, Р, Т

	сбережения при эксплуатации и реконструкции основных объектов трубопроводного транспорта	Пропускная способность и взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта нефти и газа. Определение давления и температуры нефти и газа по трубопроводу. Оценка эффективности режимов работы перекачивающих станций и технологических участков магистральных газонефтепроводов. Типы и основные характеристики ГПА с газотурбинным приводом, электроприводных ГПА и газомотокомпрессоров.	
2	Определение оптимального распределения нагрузки между компрессорными и насосными станциями	Снижение энергозатрат за счет снижения нагрузки между газоперекачивающими агрегатами. Нормирование расхода газа на компрессорных станциях. Взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта. Выбор схемы компримирования природного газа на КС МГ. Выбор вида энергопривода ГПА на компрессорных станциях. Эффективность использования газоперекачивающих агрегатов с различной удельной мощностью. Регулирование режимов работы компрессорной станции при совместной работе газотурбинных и электроприводных газоперекачивающих агрегатов. Регулирование работы газопровода за счет отключения компрессорных цехов и компрессорных станций	УО, Р, Т
3	Задачи оптимизации характеристик оборудования и процессов для достижения целей ресурсосбереже-ния	Технологические потери нефти и газа на магистральных трубопроводах и методы их снижения. Потери газа в магистральных газопроводах Зависимость суммарных энергетических затрат на сжатие природного газа на КС от передачи газа по МТ. Регулирование и оптимизации режимов работы системы охлаждения на компрессорных станциях	УО, Р, П
4	Снижение энергозатрат за счет распределения нагрузки между ГПА. Расчет характеристик, входящих в	Эффективный термодинамический цикл ГТУ с регенерацией теплоты уходящих продуктов сгорания. Расчет энергосбережения при использовании на компрессорных станциях установок парогазового цикла. Ознакомление с расчетом использования на КС установок парогазового цикла. Виды модификаций парогазовых установок. Температурная	УО, Р, П

	основное уравнение энергетической целесообразности и отключения КС.	диаграмма котла-утилизатора одноконтурной парогазовой установки.	
5	Методология оценки эффективности ресурсосберегающих мероприятий	Энергетические обследования предприятий. Энергетический паспорт предприятия. Определение целесообразности увеличения производительности газонефтепроводов.	Р, Т ,П
6	Методология увеличения производительности газонефте-проводов	Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению.	УО, Р, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Направления Ресурсосбережения при эксплуатации и реконструкции основных объектов трубопроводного транспорта	22	2	2		18
2	Определение оптимального распределения нагрузки между компрессорными и насосными станциями	22	2	2		18
3	Задачи оптимизации характеристик оборудования и процессов для достижения целей ресурсосбережения	22	2	2		18
4	Снижение энергозатрат за счет распределения нагрузки между ГПА. Расчет характеристик, входящих в основное	28	4	4		20

	уравнение энергетической целесообразности отключения КС.					
5	Методология оценки эффективности ресурсосберегающих мероприятий	24	4	4		18
6	Методология увеличения производительности газонефтепроводов	22	2	2		18
	Итого:	144	16	16		112

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Направления Ресурсосбережения при эксплуатации и реконструкции основных объектов трубопроводного транспорта	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Определение оптимального распределения нагрузки между компрессорными и насосными станциями	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Задачи оптимизации характеристик оборудования и процессов для достижения целей ресурсосбережения	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Снижение энергозатрат за счет распределения нагрузки между ГПА. Расчет характеристик, входящих в основное уравнение энергетической целесообразности отключения КС.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	20	ПК-3.1
Методология оценки эффективности ресурсосберегающих мероприятий	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1

Методология увеличения производительности газонефтепроводов	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Всего часов			110	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Направления ресурсосбережения при эксплуатации и реконструкции основных объектов трубопроводного транспорта	2
2	2	Определение оптимального распределения нагрузки между компрессорными и насосными станциями	2
3	3	Задачи оптимизации характеристик оборудования и процессов для достижения целей ресурсосбережения	2
4-5	4	Снижение энергозатрат за счет распределения нагрузки между ГПА. Расчет характеристик, входящих в основное уравнение энергетической целесообразности отключения КС.	4
6-7	5	Методология оценки эффективности ресурсосберегающих мероприятий	4
8	6	Методология увеличения производительности газонефтепроводов	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Насыров А.М. Технологические аспекты охраны окружающей среды в добыче нефти : учебное пособие / Насыров А.М., Масленников Е.П., Нагуманов М.М.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 288 c. — ISBN 978-5-9729-0291-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86655.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Полубоярцев Е.Л. Трубопроводный транспорт нефти и газа : учебное пособие / Полубоярцев Е.Л., Исупова Е.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 212 c. — ISBN 978-5-9729-1000-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123900.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Ресурсосберегающие технологии транспорта нефти и газа» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1. Номинальная мощность – это
а) максимальная рабочая мощность на муфте газового компрессора (нагнетателя), которую может развивать привод в конкретных стационарных условиях;
б) мощность на муфте ГТУ в условиях по ГОСТ 28775: при температуре и давлении атмосферного воздуха – плюс 15о С и 0,1013 МПа, без отборов сжатого воздуха и с учётом гидравлических сопротивлений трактов (входного и выхлопного), при отсутствии утилизационного теплообменника;
в) сумма мощностей ГПА, установленных (работающих) на КС (КЦ), измеряемых на муфтах газовых компрессоров (нагнетателей).

2. Какое направление повышения энергетической эффективности в газовой промышленности является приоритетным?

a) а) замена топлива и энергии с высоким коэффициентом выбросов углерода природным газом;
b) б) использование теплоты уходящих газов на КС магистральных газопроводов для выработки электрической и тепловой энергии;
c) в) экономия мощности, топлива и энергии

3.На этапе эксплуатации ресурсосберегающие технологии при транспорте и хранении жидких углеводородов работают…

a) А. на уменьшение потерь нефти, нефтепродуктов и газа
b) Б. на уменьшение эксплуатационных затрат
c) В. с использованием ВЭР и низкопотенциальных источников
d) Г. для выбора трасс магистральных трубопроводов
e) Д. за счет рассмотрения большего количества вариантов

4. Уменьшение потерь нефти и нефтепродуктов достигается…

a) А. контролем за возникновением утечек из трубопроводов и резервуаров
b) Б. сокращением потерь нефти и нефтепродуктов от испарения
c) В. очисткой нефтесодержащих стоков
d) Г. сбором и утилизацией отработанных масел
e) Д. сбором и утилизацией отработанных газов
f) Е. заменой запорной арматуры

5.Запорная арматура обязательно должна быть установлена…

a) А. на обоих берегах водных преград при их пересечении трубопроводом в две нитки
b) Б. на одном из концов трубопровода
c) В. в начале каждого ответвления от трубопровода
d) Г. на одном или обоих концах участков трубопровода, проходящих на отметках выше населенных пунктов и промышленных предприятий
e) Д. на одном или обоих концах участков трубопровода, проходящих на отметках ниже населенных пунктов и промышленных предприятий

Перечень тем для реферата

1. Выбор схемы компримирования природного газа на КС МГ.
2. Выбор вида энергопривода ГПА на компрессорных станциях.
3. Расчет характеристик, входящих в основное уравнение энергетической целесообразности отключения КС
4. Расчет энергосбережения при использовании на компрессорных станциях установок парогазового цикла.
5. Определение целесообразности увеличения производительности газопроводов.
6. Определение целесообразности увеличения производительности нефтепроводов.
7. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению по газопроводам.

8. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению на нефтепроводах.
9. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению на нефтепродуктопроводах.
10. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению на НПС
11. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению на КС.

Вопросы к зачету

1. Определение мощности, затрачиваемой на транспортирование нефти.
2. Определение мощности, затрачиваемой на транспортирование газа.
3. Определение пропускной способности и взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта нефти и газа.
4. Определение пропускной способности и взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта нефти.
5. Определение пропускной способности и взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта газа.
6. Определение давления и температуры нефти по трубопроводу.
7. Определение давления и температуры газа по трубопроводу.
8. Определение оптимального распределения нагрузки между насосными станциями.
9. Выбор схемы компримирования природного газа на КС МГ.
10. Выбор вида энергопривода ГПА на компрессорных станциях.
11. Расчет характеристик, входящих в основное уравнение энергетической целесообразности отключения КС.
12. Расчет энергосбережения при использовании на компрессорных станциях установок парогазового цикла.
13. Определение целесообразности увеличения производительности газопроводов.
14. Определение целесообразности увеличения производительности нефтепроводов.
15. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению по газопроводам.
16. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению на нефтепроводах.
17. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению на нефтепродуктопроводах.
18. Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по

энергосбережению на НПС.

19.Определение эффективности инвестиций, направленных на внедрение мероприятий по энергосбережению на КС.

20.Определение объема утечек из резервуара.

21.Построение эпюры потенциального стока нефти (нефтепродукта) из трубопровода.

22.Определение объема утечек из нефтепровода.

23.Определение объема утечек из газопровода высокого давления.

24.Определение объема утечек из резервуара и трубопровода

25.Определение объема утечек из газопровода низкого и среднего давления

26.Определение приведенных затрат, зависящие от секционирования при ликвидации аварий на нефтепродуктопроводах

. 27.Определение мест размещения линейных задвижек на нефтепроводах

28.Определение мест размещения линейных задвижек на газопроводах.

29.Расчет объема утечек из трубопровода

30.Расчет концентрации присадки, обеспечивающей уменьшение энергозатрат на перекачку нефти

31.Расчет утилизируемых ресурсов тепла отходящих газов ГТУ

32.Утилизация низкопотенциального тепла с помощью тепловых насосов

33.Расчет потерь бензина от «больших дыханий»

34.Расчет потерь бензина от «малых дыханий»

35.Расчет и выбор технических средств сокращения потерь от испарения нефтепродуктов

36.Уменьшение энергозатрат на перекачку применением противотурбулентных присадок.

37.Расчет объема потерянного газа.

38.Расчет объема газа, потерянного за сутки в результате утечки через свищ, образовавшийся в начале участка газопровода.

39. Определение ПДВ и ПДС для конкретного объекта

40. Метод ударных волн Н.Е. Жуковского

41.Определение объема утечек из резервуара.

42. Построение эпюры потенциального стока нефти (нефтепродукта) из трубопровода.

43.Определение мощности, затрачиваемой на транспортирование нефти.

44.Определение мощности, затрачиваемой на транспортирование газа

45.Определение пропускной способности и взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта нефти и газа.

46.Определение пропускной способности и взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта нефти

47.Определение пропускной способности и взаимосвязь технологических и энергетических характеристик трубопроводного транспорта газа

48.Определение давления и температуры нефти по трубопроводу.

49.Определение давления и температуры газа по трубопроводу

50.Определение оптимального распределения нагрузки между насосными станциями.

51.Определение оптимального распределения нагрузки между компрессорными станциями.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Направления ресурсосбережения при эксплуатации и реконструкции основных объектов трубопроводного транспорта	ПК-3.1	Вопросы, реферат, презентация, тесты
2	Определение оптимального распределения нагрузки между компрессорными и насосными станциями	ПК-3.1	Вопросы, реферат, презентация, тесты
3	Задачи оптимизации характеристик оборудования и процессов для достижения целей ресурсосбережения	ПК-3.1	Вопросы, реферат, презентация, тесты
4	Снижение энергозатрат за счет распределения нагрузки между ГПА. Расчет характеристик, входящих в основное уравнение энергетической целесообразности отключения КС.	ПК-3.1	Вопросы, реферат, презентация, тесты
5	Методология оценки эффективности ресурсосберегающих мероприятий	ПК-3.1	Вопросы, реферат, презентация, тесты
6	Методология увеличения производительности газонефтепроводов	ПК-3.1	Вопросы, реферат, презентация, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Насыров А.М. Технологические аспекты охраны окружающей среды в добыче нефти : учебное пособие / Насыров А.М., Масленников Е.П., Нагуманов М.М.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 288 c. — ISBN 978-5-9729-0291-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86655.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Полубоярцев Е.Л. Трубопроводный транспорт нефти и газа : учебное пособие / Полубоярцев Е.Л., Исупова Е.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 212 c. — ISBN 978-5-9729-1000-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123900.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в

проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении

вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Ресурсосберегающие технологии транспорта нефти и газа».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩА»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л.. Рабочая программа учебной дисциплины «Газонефтехранилища»[Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	21
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Газонефтехранилища» является: изучение состояния и путей развития системы управления, учета и анализа, документооборота газонефтехранилищ; овладение приемами анализа состояния организационных структур действующих газонефтехранилищ и взаимодействия их подразделений при оценке и развитии в современных условиях; освоение методологии переоснащения газонефтехранилищ и внедрения современных систем управления, мониторинга и контроля; изучение перспективных систем управления, информационного и технологического обеспечения деятельности, определение потребностей для внедрения и оценка технико-экономической эффективности применения; привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании газонефтехранилищ.

Задачи дисциплины:

− формирование навыков оптимального и рационального использования современных технологий при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

− применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-2: Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-2.1: Знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знает: − основное назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования Умеет: − поводить ремонтные работы, монтаж, регулировку и наладку нефтегазового оборудования Владеет: − правилами эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципами организации и технологии ремонтных работ, методами монтажа, регулировки и наладки оборудования

	ПК-2.2: Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	Знает: − основные параметры технологического оборудования; Умеет: − разрабатывать, планировать и внедрять новое оборудования Владеет: − навыками анализа параметров работы технологического оборудования; − навыками разработки, планирования и внедрения нового оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.ДВ.01.02 «Газонефтехранилища» относится к выборным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 3 курсе в 6-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**32**	**32**
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		112	112
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Классификация и физико-химические свойства нефтей и нефтепродуктов	Фракционный состав. Плотность и молекулярная масс. Давление насыщенных паров. Теплофизические свойства нефти и нефтепродуктов. Технические характеристики.	Р, П, Т
2	Общие сведения о хранении нефти и нефтепродуктов	Общие положения. Классификация нефтебаз. Прием нефтепродуктов и их отпуск. Общие требования к хранению нефтепродуктов. Хранение нефтепродуктов в таре.	УО, Р,П,Т
3	Сливно-наливные и раздаточные устройства для нефти и нефтепродуктов	Сливо наливные операции. Установки нижнего слива и налива нефтепродуктов. Назначение и технические характеристики. Устройство и принцип работы. Установка для слива вязких нефтепродуктов в междурельсовый желоб. Расчет времени слива нефтепродуктов из железнодорожных цистерн. Перевозка застывающих нефтей и нефтепродуктов. Спос Методика расчета (нормирования) времени слива высоковязких нефтепродуктов из железнодорожных цистерн. Расчет времени выгрузки из цистерн застывающих и кристаллизирующихся грузов.	Р, П, Т
4	Резервуарные парки для хранения нефти и нефтепродуктов	Классификация нефтебаз. Основные сооружения нефтебаз. Номенклатура отечественных стальных резервуаров. Технические характеристики резервуаров. Вертикальные изотермические резервуары. Горизонтальные резервуары. Эксплуатационный уход за корпусом и оборудованием резервуаров. Производственные операции. Зачистка резервуаров. Понтоны и плавающие крыши. Резервуары с плавающей крышей. Общий порядок ремонта резервуаров на нефтебазах. Определение объема резервуарного парка и выбор типов резервуаров. Надежность резервуаров. Средства	УО, Р, П, Т

		предотвращения образования и размыва осадка. Основные причины появления дефектов резервуаров, оценка их опасности. Техническое обслуживание резервуаров. Диагностирование резервуаров. Классификация резервуарных парков. Расчет и учет нефти в резервуарных парках. Технологическая карта резервуарного парка или нефтебазы. СНиП резервуарных парков для хранения нефтепродуктов.	
5	Объемы хранилищ нефти и нефтепродуктов.	Насосы нефтебаз. Определение объема резервуарных парков в системе магистральных нефтепроводов. Определение объема резервуарных парков магистральных нефтепродуктопроводов. Определение вместимости резервуарных парков нефтебаз. Нефтяные насосы типов НДвН, НДсН. Нефтяные подпорные вертикальные насосы типа НПВ. Вертикальные насосы типов НВ и НА.	Р, П, Т
6	Вспомогательные системы нефтебаз, технологические нефтепроводы нефтебаз	Система вентиляции насосных станций нефтебаз. Система маслоснабжения насосных агрегатов. Охлаждение масла. Система пароснабжения. Очистные сооружения для нефтесодержащих стоков. Молниезащита нефтебаз. Система размыва парафинового осадка в резервуарах. Основные сведения о технологических трубопроводах нефтебаз: классификация трубопроводов, их назначение, детали и соединения трубопроводов, трубопроводная арматура, способы прокладки, методы монтажа трубопроводов и его элементов, испытание и сдача их в эксплуатацию.	УО, Р, П, Т
7	Обустройство газохранилища. Закачка и отбор газа из подземного хранилища газа	Технологическая схема обустройства хранилища. Конструкция скважин на газохранилищах. Размещение скважин на газохранилище. Температурный режим работы хранилища. Борьба с отложениями гидратов. Схема и режим закачки газа. Технологический расчет разведывательной закачки газа. Влияние глубины залегания водоносного пласта на сроки создания хранилища. Откачка газа из подземного хранилища. Проблемы хранения газа в водоносных пластах. Определение оптимального варианта режима эксплуатации хранилища.	УО, Р, П, Т
8	Сооружение нефтебаз и	Сооружение нефтебаз и газохранилищ. Конструкции стальных резервуаров.	УО, Р, П, Т

	газохранилищ	Методы их расчета и проектирования. Технология монтажа стальных резервуаров и их гидравлические испытания. Организация строительно-монтажных работ и техника безопасности. Конструкции железобетонных резервуаров, их преимущества и недостатки. Методы расчета, проектирования и строительства. Подземные газовые хранилища, методы их строительства. Газгольдеры. Описание конструкций, расчет конструкций и отдельных узлов. Организация и технологии строительно-монтажных работ.	
9	Подогрев нефти и нефтепродуктов на нефтебазах	Методы, средства и оборудование подогрева нефтепродуктов на нефтебазах. Устройства разогрева нефтепродуктов.	Р, П, Т
10	Борьба с потерями, замер и учет нефти и нефтепродуктов	Потери нефти и нефтепродуктов. Классификация потерь. Мероприятия по сокращению потерь от испарения. Сокращение потерь от испарения путем снижения температуры.	УО, Р, П, Т
11	Способы хранения природного газа	Системы хранения газа. Способы хранения газов. Подземные хранилища газа в истощенных месторождениях. Подземные хранилища газа в водоносных структурах. Подземные хранилища газа в соляных кавернах. Подземные хранилища газа в твёрдых горных породах. Хранение сжиженного газа. Требования к резервуарам и паркам хранения газа. Закачка газа для хранения. Изотермическое хранение сжиженного газа. Автоматизация подземного хранения газа	УО, Р, П, Т
12	Контроль производственных опасностей и охрана окружающей среды	Опасные и вредные производственные факторы. Опасные свойства углеводородных смесей. Выбросы углеводородов при их транспорте и хранении. Проблемы мониторинга при эксплуатации трубопроводов.Проблемы мони нефтепроводов. Загрязнение водных участков. Загрязнения почвенно-растительного слоя земли. Методы расчета выбросов углеводородов в атмосферу. Проблемы охраны окружающей среды. Законодательство Российской Федерации о защите окружающей природной среды. очистки земель от нефтяных загрязнений	УО, Р, П, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Классификация и физико-химические свойства нефтей и нефтепродуктов	9	-	-		9
2	Общие сведения о хранении нефти и нефтепродуктов	13	2	2		9
3	Сливно-наливные и раздаточные устройства для нефти и нефтепродуктов	9	-	-		9
4	Резервуарные парки для хранения нефти и нефтепродуктов	13	2	2		9
5	Объемы хранилищ нефти и нефтепродуктов.	9	-	-		9
6	Вспомогательные системы нефтебаз, технологические нефтепроводы нефтебаз	13	2	2		9
7	Обустройство газохранилища. Закачка и отбор газа из подземного хранилища газа	13	2	2		9
8	Сооружение нефтебаз и газохранилищ	1413	2	2		10
9	Подогрев нефти и нефтепродуктов на нефтебазах	9	-	-		9
10	Борьба с потерями, замер и учет нефти и нефтепродуктов	13	2	2		9
11	Способы хранения природного газа	13	2	2		9
12	Контроль производственных опасностей и охрана окружающей среды	16	2	2		12
	Итого	144	16	16		112

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

Классификация и физико-химические свойства нефтей и нефтепродуктов	Самостоятельное изучение литературы, реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Общие сведения о хранении нефти и нефтепродуктов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Сливно-наливные и раздаточные устройства для нефти и нефтепродуктов	Самостоятельное изучение литературы, реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Резервуарные парки для хранения нефти и нефтепродуктов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Объемы хранилищ нефти и нефтепродуктов.	Самостоятельное изучение литературы, реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Вспомогательные системы нефтебаз, технологические нефтепроводы нефтебаз	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Обустройство газохранилища. Закачка и отбор газа из подземного хранилища газа	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Сооружение нефтебаз и газохранилищ	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	10	ПК-2.1. ПК-2.2
Подогрев нефти и нефтепродуктов на нефтебазах	Самостоятельное изучение литературы, реферирование	текущий контроль выполнения заданий,	9	ПК-2.1. ПК-2.2

	литературы	реферат, презентация		
Борьба с потерями, замер и учет нефти и нефтепродуктов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Способы хранения природного газа	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	9	ПК-2.1. ПК-2.2
Контроль производственных опасностей и охрана окружающей среды	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	12	ПК-2.1. ПК-2.2
Всего часов			112	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	2	Общие сведения о хранении нефти и нефтепродуктов	2
2	4	Резервуарные парки для хранения нефти и нефтепродуктов	2
3	6	Вспомогательные системы нефтебаз, технологические нефтепроводы нефтебаз	2
4	7	Обустройство газохранилища. Закачка и отбор газа из подземного хранилища газа	2
5	8	Сооружение нефтебаз и газохранилищ	2
6	10	Борьба с потерями, замер и учет нефти и нефтепродуктов	2
7	11	Способы хранения природного газа	2
8	12	Контроль производственных опасностей и охрана окружающей среды	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Petroleum Engineering. Course book = Нефтегазовое дело. Книга для студентов : учебное пособие / Л.М. Болсуновская [и др.].. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 768 c. — ISBN 978-5-4387-0683-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83954.html (дата обращения: 12.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
4. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 1 : учебник / Тетельмин В.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 416 c. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0556-0 (т. 1). — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115145.html (дата обращения: 12.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 2 : учебник / Тетельмин В.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 400 c. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0557-7 (т. 2). — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115146.html (дата обращения: 12.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART :

[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Газонефтехранилища» выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Основные потери легких фракций нефти на промыслах происходит:
а) в сырьевых и товарных резервуарах при больших и малых «дыханиях»;
б) в системах с контактным разгазированием;
в) в системах не обеспечивающих равновесных условий разгазирования;
г) в системах с дифференциальным разгазированием;
д) в газоуравнительных системах без применения дыхательных клапанов в сырьевых и товарных резервуарах;

2. Как подразделяются резервуары по материалу:
а) металлические, железобетонные, синтетические, ледогрунтовые;
б) синтетические, железобетонные, стеклянные;
в) деревянные, стеклянные;
г) железобетонные, легкобетонные, пенобетонные, керамзитовые;
д) армированные, стальные, пористые;

3. Какой из видов транспортировки нефти является наиболее экономичным:
а) речной (лихтеры);
б) трубопроводный;
в) автомобильный (автоцистерны);
г) железнодорожный (ж/д цистерны);
д) морской (танкеры и баржи);

4. По конструктивной форме резервуары могу быть:
а) вертикальные и горизонтальные цилиндрические;
б) шаровые;
в) каплевидные и цилиндроиды;
г) прямоугольные и траншейные;

д) все вышеперечисленное;

5. По отношению к уровню земли резервуары бывают:
а) подземные;
б) надземные;
в) надземные и подземные;
г) подводные;
д) воздушные;

Темы для написания рефератов:

1. Сооружение и эксплуатация газонефтехранилищ
2. Технологическое оборудование газонефтехранилищ
3. Машины и оборудование для сооружения газонефтехранилищ
4. Эксплуатация газонефтехранилищ
5. Сооружение вертикальных стальных резервуаров, предназначенных для хранения нефти и нефтепродуктов
6. Ремонт газонефтехранилищ
7. Подземные газонефтехранилища
8. Разработка новых эффективных методов и технологии применения нового оборудования для производства сварочно-монтажных работ при сооружении резервуаров
9. Сооружение стального вертикального резервуара (РВС) для хранения нефти и нефтепродуктов вместимостью 10, 20, 30, 50 тыс. $м^3$ со стационарной или плавающей крышей
10. Сооружение РВС с теплозащитным покрытием, типа "термос", с понтоном (без давления или под давлением), без понтона
11. Реконструкция, капитальный ремонт РВС для хранения нефти и нефтепродуктов по результатам диагностики его технического состояния с установкой нового оборудования (для размыва донных отложений, подслойного пожаротушения, механизированного отбора проб и др.)
12. Организация и технология сооружения резервуарного парка заданной вместимости
13. Сооружение конструкции шарового резервуара заданной вместимости для хранения сжиженных газов и ЛВЖ
14. Разработка подземного хранилища газа методом выщелачивания
15. Сооружение конструкции подземного резервуара для хранения сжиженного природного
газа.
16. Разработка конструкции и методики монтажа траншейного резервуара

17. Проектирование и сооружение автозаправочной станции заданной производительности (с учётом конкретного географического расположения).

18. Проектирование и сооружение свайных фундаментов под резервуары вместимостью 10, 20, 30 и 50 тыс. м3.

19. Проектирование и сооружение установки для очистки нефтешламов и эмульсий.

20. Новые способы пожаротушения резервуаров (подачей пены различной кратности и др.).

21. Разработка методов обнаружения мест утечек продуктов в нефтепродуктопроводах и борьба с несанкционированными врезками.

22. Проектирование кессона для выполнения ремонтных работ на трубопроводе, расположенном в акватории реки, озера, моря.

23. Проектирование, сооружение и эксплуатация оборудования для автоматизированного учёта уровня, объёма перекачиваемой нефти и нефтепродуктов.

Вопросы к зачету

1. Классификация нефтебаз.
2. Прием нефтепродуктов и их отпуск.
3. Общие требования к хранению нефтепродуктов.
4. Хранение нефтепродуктов в таре.
5. Сливо наливные операции. Установки нижнего слива и налива нефтепродуктов.
6. Назначение и технические характеристики. Устройство и принцип работы.
7. Установка для слива вязких нефтепродуктов в междурельсовый желоб.
8. Расчет времени слива нефтепродуктов из железнодорожных цистерн.
9. Перевозка застывающих нефтей и нефтепродуктов.
10. Способы слива и устройства, применяемые при сливе грузов с двухфазной средой.
11. Методика расчета (нормирования) времени слива высоковязких нефтепродуктов из железнодорожных цистерн.
12. Расчет времени выгрузки из цистерн застывающих и кристаллизирующихся грузов.
13. Классификация нефтебаз.
14. Основные сооружения нефтебаз.
15. Номенклатура отечественных стальных резервуаров.
16. Технические характеристики резервуаров.
17. Вертикальные изотермические резервуары.
18. Горизонтальные резервуары.
19. Эксплуатационный уход за корпусом и оборудованием резервуаров.

20. Производственные операции.
21. Зачистка резервуаров.
22. Понтоны и плавающие крыши.
23. Резервуары с плавающей крышей.
24. Общий порядок ремонта резервуаров на нефтебазах.
25. Определение объема резервуарного парка и выбор типов резервуаров.
26. Надежность резервуаров.
27. Средства предотвращения образования и размыва осадка.
28. Основные причины появления дефектов резервуаров, оценка их опасности.
29. Техническое обслуживание резервуаров.
30. Диагностирование резервуаров.
31. Классификация резервуарных парков.
32. Расчет и учет нефти в резервуарных парках.
33. Технологическая карта резервуарного парка или нефтебазы.
34. СНиП резервуарных парков для хранения нефтепродуктов.
35. Насосы нефтебаз.
36. Определение объема резервуарных парков в системе магистральных нефтепроводов
37. Определение объема резервуарных парков магистральных нефтепродуктопроводов.
38. Определение вместимости резервуарных парков нефтебаз.
39. Нефтяные насосы типов НДвН, НДсН.
40. Нефтяные подпорные вертикальные насосы типа НПВ.
41. Вертикальные насосы типов НВ и НА.
42. Система вентиляции насосных станций нефтебаз.
43. Система маслоснабжения насосных агрегатов.
44. Охлаждение масла.
45. Система пароснабжения.
46. Очистные сооружения для нефтесодержащих стоков.
47. Молниезащита нефтебаз.
48. Система размыва парафинового осадка в резервуарах.
49. Основные сведения о технологических трубопроводах нефтебаз: классификация трубопроводов, их назначение, детали и соединения трубопроводов, трубопроводная арматура, способы прокладки, методы монтажа трубопроводов и его элементов, испытание и сдача их в эксплуатацию.
50. Технологическая схема обустройства хранилища.
51. Конструкция скважин на газохранилищах.

52. Размещение скважин на газохранилище.
53. Температурный режим работы хранилища.
54. Борьба с отложениями гидратов.
55. Схема и режим закачки газа.
56. Технологический расчет разведывательной закачки газа.
57. глубины залегания водоносного пласта на сроки создания хранилища.
58. Откачка газа из подземного хранилища.
59. Проблемы хранения газа в водоносных пластах.
60. Определение оптимального варианта режима эксплуатации хранилища.
61. Сооружение нефтебаз и газохранилищ.
62. Конструкции стальных резервуаров.
63. Методы их расчета и проектирования.
64. Технология монтажа стальных резервуаров и их гидравлические испытания.
65. Организация строительно-монтажных работ и техника безопасности.
66. Конструкции железобетонных резервуаров, их преимущества и недостатки.
67. Методы расчета, проектирования и строительства.
68. Подземные газовые хранилища, методы их строительства
69. Газгольдеры.
70. Описание конструкций, расчет конструкций и отдельных узлов.
71. Организация и технологии строительно-монтажных работ.
72. Методы, средства и оборудование подогрева нефтепродуктов на нефтебазах.
73. Устройства разогрева нефтепродуктов.
74. Потери нефти и нефтепродуктов.
75. Классификация потерь.
76. Мероприятия по сокращению потерь от испарения.
77. Сокращение потерь от испарения путем снижения температуры.
78. Системы хранения газа.
79. Способы хранения газов.
80. Подземные хранилища газа в истощенных месторождениях.
81. Подземные хранилища газа в водоносных структурах.
82. Подземные хранилища газа в соляных кавернах.
83. Подземные хранилища газа в твёрдых горных породах.
84. Хранение сжиженного газа.
85. Требования к резервуарам и паркам хранения газа. Закачка газа для хранения. Изотермическое хранение сжиженного газа.

86. Автоматизация подземного хранения газа
87. Опасные и вредные производственные факторы.
88. Опасные свойства углеводородных смесей.
89. Выбросы углеводородов при их транспорте и хранении.
90. Проблемы мониторинга при эксплуатации трубопроводов.
91. Проблемы мониторинга природной среды.
92. Понятия и термины экологической безопасности.
93. Контроль за загрязнениями при эксплуатации магистральных нефтепроводов.
94. Загрязнение водных участков.
95. Загрязнения почвенно-растительного слоя земли.
96. Методы расчета выбросов углеводородов в атмосферу.
97. Проблемы охраны окружающей среды.
98. Законодательство Российской Федерации о защите окружающей природной среды.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
30	Классификация и физико-химические свойства нефтей и нефтепродуктов	ПК-2.1. ПК-2.2	реферат, тесты, презентация
31	Общие сведения о хранении нефти и нефтепродуктов	ПК-2.1. ПК-2.2	реферат, тесты, презентация
32	Сливно-наливные и раздаточные устройства для нефти и нефтепродуктов	ПК-2.1. ПК-2.2	реферат, тесты, презентация
33	Резервуарные парки для хранения нефти и нефтепродуктов	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
34	Объемы хранилищ нефти и нефтепродуктов.	ПК-2.1. ПК-2.2	реферат, тесты, презентация
35	Вспомогательные системы нефтебаз, технологические нефтепроводы нефтебаз	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация,
36	Обустройство газохранилища. Закачка и отбор газа из подземного хранилища газа	ПК-2.1. ПК-2.2	реферат, тесты, презентация
37	Сооружение нефтебаз и газохранилищ	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
38	Подогрев нефти и нефтепродуктов на	ПК-2.1. ПК-2.2	реферат, тесты, презентация

	нефтебазах		
39	Борьба с потерями, замер и учет нефти и нефтепродуктов	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
40	Способы хранения природного газа	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
41	Контроль производственных опасностей и охрана окружающей среды	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Petroleum Engineering. Course book = Нефтегазовое дело. Книга для студентов : учебное пособие / Л.М. Болсуновская [и др.].. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 768 c. — ISBN 978-5-4387-0683-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83954.html (дата обращения: 12.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
4. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 1 : учебник / Тетельмин В.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 416 c. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0556-0 (т. 1). — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115145.html (дата обращения: 12.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Т. 2 : учебник / Тетельмин В.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 400 c. — ISBN 978-5-9729-0552-2, 978-5-9729-0557-7 (т. 2). — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115146.html (дата обращения: 12.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

38. http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY
39. http://IQlib – Электронная библиотечная система
40. http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система
41. http://Book.ru – Электронная библиотечная система
42. http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо

запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для

написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Газонефтехранилища».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПЕРЕКАЧКИ УГЛЕВОДОРОДОВ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Бекмурзаева Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Специальные методы перекачки углеводородов» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Бекмурзаева Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «24» апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Бекмурзаева Р.Х..2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Специальные методы перекачки углеводородов» является получение студентами знаний о перекачке маловязких, высоковязких и высокозастывающих нефтей по трубопроводу, а также особенностей трубопроводного транспорта нестабильных жидкостей и эмульсий; формирование у студентов навыков решения теоретических задач по определению оптимальных условий и режимов транспорта углеводородов с учетом их физико-химических свойств;а также оптимального и рационального использования современных технологий подготовки и транспорта углеводородов.

Задачи дисциплины:

- изучить реологические свойства нефтей и нефтепродуктов
- рассмотреть и проанализировать теоретические основы смесеобразования при последовательной перекачке нефтепродуктов
- изучить методы перекачка нефтей и нефтепродуктов с подогревом

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.3: Знает способы транспортировки, хранения и безопасность ведения работ при добыче углеводородов	Знает: – основные способы транспортировки, хранения и безопасность ведения работ при добыче углеводородов. Умеет: – способами транспортировки, хранения и обеспечения безопасности ведения работ при добыче углеводородов; Владеет: – способами транспортировки, хранения и обеспечения безопасности ведения работ при добыче углеводородов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Специальные

методы перекачки углеводородов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Является дисциплиной по выбору. Изучается на 3 курсе в 6-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единиц (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**32**	**32**
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		112	112
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Реологические свойства нефтей и нефтепродуктов.	Основы реологии. Реологические модели аномальных жидкостей. Приборы и методы исследования реологических свойств нефтей	УО, Р, Т
2	Последовательная перекачка нефтей и нефтепродуктов.	Технология последовательной перекачки нефти. Технология последовательной перекачк нефтепродуктов.	УО, Р, Т
3	Теоретические основы смесеобразования при последовательной перекачке нефтепродуктов.	Образование смеси перекачиваемых продуктов и факторы, влияющие на объём образующейся смеси.	УО, Р, П
4	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с противотурбулентным	Типы присадок. Механизм гашения турбулентных вихрей в пристенном слое нефти. Эффективность применения	УО, Р, П, Т

	и присадками.	противотурбулентных присадок.	
5	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с подогревом.	Оборудование «горячего трубопровода». Тепловой расчет «горячих» нефтепроводов. Анализ формулы Шухова.	УО, Р, П
6	Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов.	Гидравлический уклон в «горячем» нефтепроводе. Вопросы застывания парафиновой нефти и пуск «замороженного» трубопровода.	УО, Р, П, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Реологические свойства нефтей и нефтепродуктов.	24	2	2		20
2	Последовательная перекачка нефтей и нефтепродуктов.	22	2	2		18
3	Теоретические основы смесеобразования при последовательной перекачке нефтепродуктов.	22	2	2		18
4	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с противотурбулентными присадками.	26	4	4		18
5	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с подогревом.	22	2	2		18
6	Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов.	22	2	2		18
	Итого:	144	16	16		112

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Реологические свойства нефтей и нефтепродуктов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	20	ПК-3.1

Последовательная перекачка нефтей и нефтепродуктов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Теоретические основы смесеобразования при последовательной перекачке нефтепродуктов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Перекачка нефтей и нефтепродуктов с противотурбулентными присадками.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Перекачка нефтей и нефтепродуктов с подогревом.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	18	ПК-3.1
Всего часов			112	112

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Реологические свойства нефтей и нефтепродуктов.	2
2	2	Последовательная перекачка нефтей и нефтепродуктов.	2
3	3	Теоретические основы смесеобразования при последовательной перекачке нефтепродуктов.	2
4-5	4	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с противотурбулентными присадками.	4
6	5	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с подогревом.	2
7	6	Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов.	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 c. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99936.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99936
4. Основы нефтегазового дела. Introduction to Oil-and-Gas Engineering : учебное пособие / А.С. Ашпов [и др.].. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 136 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83241.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Специальные методы перекачки углеводородов» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1. Какой способ перекачки предполагает наличие некондиционного продукта

a) Последовательная перекачка методом прямого контактирвоания
b) Перекачка с подогревом
c) Перекачка гидротранспортом
d) Прямая перекачка продукта

2.Какой способ изменяет реологические характеристики перекачиваемой среды
a) Предварительная термообработка
b) Компаундирование
c) Низкочастотная обработка

3.Укажите технологическую операцию при перекачке НП
a) Раскладка смеси НП в конечном пункте
b) Последовательность подключения РВС
c) Система УФЛ
d) Перекачка через резервуар

Перечень тем для реферата

1. Понятие высоковязкой нефти.
2. Понятие легкозастывающей нефти.
3. Состав высоковязких нефтей и развитие осложняющих процессов в нефтепроводе при перекачке указанных сред.
4. Изменение вязкостных свойств нефти.
5. Ограничения разных методов перекачки высоковязких сред.
6. Применение противотурбулентных присадок.
7. Структура современного нефтепродуктопровода
8. Особенности технологии последовательной перекачки
9. Смесеобразование при последовательной перекачке и борьба с ним
10. Приближенная теория смесеобразования при последовательной перекачке
11. Влияние различных факторов на процесс смесеобразования и борьбас ним
12. Применение разделителей при последовательной перекачке
13. Контроль за последовательной перекачкой
14. Прием и реализация смеси на конечном пункте трубопровода.
15. Деление смеси пополам.
16. Прием всей смеси в один чистый нефтепродукт.
17. Деление смеси на три неравные части
18. Особенности технологического расчета трубопроводов при последовательной перекачке.
19. Определение числа перекачивающих станций.
20. Определение числа циклов последовательной перекачки.
21. Определение необходимого объема резервуарной емкости.
22. Расчет отвода от магистрали нефтепродуктопровода
23. Изменение параметров работы трубопровода в период смены жидкостей

Вопросы к зачету

1. Реология как наука.
2. Приборы для исследования реологических свойств нефтей.
3. Реологические параметры неньютоновских и неньютоновских нефтей и нефтепродуктов.
4. Принцип работы ротационных вискозимитров
5. Принцип работы капиллярных вискозиметров.
6. Конструкция трубных стендов для исследования специфических реологичесских свойств парафиновых нефтей.
7. Состав сооружений «горячего» трубопровода.
8. Вывод формулы Шухова и её анализ.
9. Гидравлический расчет «горячего» трубопровода.
10. Формула Лейбензона и её анализ.
11. Гидравлический уклон «горячего» нефтепровода.
12. Депрессаторы.
13. Концентрация депрессаторов в нефти.
14. Технология ввода депрессаторов в нефть
15. Эффективность применения депрессаторов.
16. Противотурбулентные присадки, концентрация их в нефти и нефтепродуктах.
17. Процессы, происходящие в нефти и нефтепродуктах при перекачке их с противотурбулентными присадками.
18. Графическое решение совместной работы НПС и трубопровода после ввода в нефть или нефтепродукт противотурбулентной присадки.
19. Процесс термической обработки нефти.
20. Оптимальные параметры процесса термообработки.
21. Перекачка термообработанных нефтей.
22. Цель последовательной перекачки нефтепродуктов и нефтей.
23. Последовательная перекачка с разделителями.
24. Последовательная перекачка методом прямого контактирования.
25. Особенности смешения последовательно перекачиваемых продуктов при турбулентном и ламинарном режимах.
26. Смесеобразование при последовательной перекачке продуктов.
27. Расчет объема смеси.
28. Причина дополнительного смесеобразования.
29. Способы приборного определения фактического объема смеси
30. Перекачка нефтей с разбавителями.
31. Способы смешения нефти с разбавителем.
32. Расчетные формулы для определения вязкости смеси нефти с нефтепродуктами.
33. Эффективность смешения нефтей с разбавителями.
34. Двухфазный транспорт жидкости и газа.
35. Основные характеристики двухфазного потока.
36. Структурные формы двухфазных потоков.
37. Основные параметры газонасыщенной нефти.

38. Технология транспорта нестабильных жидкостей.
39. Перекачка газонасыщенных нефтей по труб
40. Реологические свойства высоковязких и высокозастывающих нефтей.
41. Способы перекачки высоковязких и высокозастывающих нефтей.
42. Гидроперекачка.
43. Перекачка с предварительным улучшением реологических свойств нефтей за счет механического воздействия.
44. Перекачка высоковязких нефтей в смеси с жидкими углеводородными разбавителями.
45. Перекачка термически обработанных нефтей.
46. Перекачка высокозастывающих парафинистых нефтей с депрессорными присадками.
47. Перекачка нефти с подогревом
48. Техника, технология и расчет "горячей" перекачки высоковязких и высокозастывающих нефтей и нефтепродуктов.
49. Тепловой режим магистральных трубопроводов при перекачке высоковязких и высокозастывающих нефтей.
50. Смешанный режим движения в "горячих" трубопроводах.
51. Потери напора и гидравлический уклон в "горячем" трубопроводе.
52. Характеристика "горячего" трубопровода.
53. Оптимальные параметры "горячих" трубопроводов.
54. Особые режимы "горячих" трубопроводов
55. Целесообразность совместного транспорта жидких и газообразных углеводородов
56. Основные характеристики двухфазного потока.
57. Структурные формы двухфазных потоков.
58. Характеристика трубопровода при перекачке двухфазных потоков
59. Сущность технологии транспорта нестабильных жидкостей
60. Особенности перекачки газонасыщенных нефтей по трубопроводам.
61. Основные параметры газонасыщенной нефти.
62. Изменение параметров работы трубопровода в период смены жидкостей
63. Определение числа циклов последовательной перекачки. опроводам.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Реологические свойства нефтей и нефтепродуктов.	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
2	Последовательная перекачка нефтей и нефтепродуктов.	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
3	Теоретические основы смесеобразования при последовательной перекачке нефтепродуктов.	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
4	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с противотурбулентными присадками.	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
5	Перекачка нефтей и нефтепродуктов с подогревом.	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
6	Гидравлический расчет «горячих» нефтепроводов.	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Васильев В.А. Управление разработкой месторождений с нетрадиционными запасами углеводородов : учебное пособие (курс лекций) / Васильев В.А., Гунькина Т.А., Верисокин А.Е.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 140 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92772.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Насыров А.М. Технологические аспекты охраны окружающей среды в добыче нефти : учебное пособие / Насыров А.М., Масленников Е.П., Нагуманов М.М.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-9729-0291-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86655.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 Электронная библиотечная система
http://Book.ru Электронная библиотечная система
http://IPRbooks Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Специальные методы перекачки углеводородов».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПРИ ДОБЫЧЕ УГЛЕВОДОРОДОВ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность ведения работ при добыче углеводородов» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Джандарова Л.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джандарова Л.Х., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Безопасность ведения работ при добыче углеводородов» является формирование у студентов профессиональных знаний в области безопасности технологических процессов в ходе проведения операций при скважинной добыче нефти, промысловой подготовке и сдаче готовой продукции транспортным организациям, а также текущем и капитальном ремонте скважин.

Задачи дисциплины:

− изучить правила организации и безопасности проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах добычи и промысловой подготовки нефти и газа;

− освоить правила охраны труда и промышленной безопасности при эксплуатации и ликвидации аварийных ситуаций на объектах добычи, сбора и подготовки нефти и газа;

− соблюдать правила пожарной безопасности при эксплуатации объектов добычи, сбора и подготовки нефти и газа;

− понимать требования экологической безопасности на объектах нефтедобычи.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.3: Знает способы транспортировки, хранения и безопасность ведения работ при добыче углеводородов	Знает: – основные способы транспортировки, хранения и безопасность ведения работ при добыче углеводородов. Умеет: – способами транспортировки, хранения и обеспечения безопасности ведения работ при добыче углеводородов; Владеет: – способами транспортировки, хранения и обеспечения безопасности ведения работ при добыче углеводородов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Безопасность ведения работ при добыче углеводородов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Является дисциплиной по выбору. Изучается на 3 курсе в 6-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единиц (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**32**	**32**
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:		112	112
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен		зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и Газа. Вредные и опасные свойства нефти: токсичность, взрывоопасность, пожароопасность, статическое электричество. Верхний и нижний пределы распространения пламени (НКПВ и НКПР). Понятия ПДК и ПДВК,	УО, Р, Т

		их численные значения для паров нефти. Опасные факторы при эксплуатации объекиов добычи нефти и газа. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.	
2	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	Нормативные правовые акты законодательного уровня: Трудовой Кодекс РФ, ФЗ «Об охране труда в Российской Федерации», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об отходах производства и потребления», ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Нормативно-правовые акты исполнительного уровня: Стандарты, системы стандартов безопасности труда, ГОСТы по системе управления окружающей средой. Руководящие документы по проектированию, строительству, эксплуатации, реконструкции и капитальному ремонту нефтегазовых объектов. Правила пожарной безопасности на объектах ПАО «НК «Роснефть» и дочерних акционерных обществ. Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях добычи нефти и газа.	УО, Р, Т
3	Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти, и газа	Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Общие требования к эксплуатации ОПО, технических устройств, резервуаров, промысловых трубопроводов. Требования к эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа. Требования к профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов. Требования к организации рабочих мест и оснащению работников средствами индивидуальной защиты.	УО, Р, П

		Требования к строительству, территориям, объектам обустройства месторождений с высоким содержанием сернистого водорода. Сбор и подготовка нефти, газа и газоконденсата, содержащих сернистый водород. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водород.	
4	Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах	Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к огневым работами работам повышенной опасности. Организационно-технические меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ. Меры безопасности при проведении огневых работ по ремонту дефектов методом шлифовки, заварки, наложении ремонтных конструкций и ремонте изоляции. Меры безопасности при проведении работ внутри аппаратов и емкостей, а также в темное время суток. Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ. Приборы анализа воздушной среды и требования к ним	УО, Р, П, Т
5	Экологическая безопасность на объектах	Пожарная безопасность при добыче нефти. Пожарная безопасность при транспортировании и хранении нефти. Пожарная безопасность на установках подготовки нефти и газа. Пожарная безопасность сливо-наливных объектов. Способы и средства взрывозащиты. Контроль за накоплением взрывоопасных концентраций паров. Автоматические приборы, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов	УО, Р, П
6	Экологическая безопасность на объектах	Система управления окружающей средой на предприятиях добычи нефти игаза. Экологическая политика. Окружающая среда. Экологический аспект. Экологическая эффективность. Нефтезагрязнения (последствия загрязнения природной среды нефтепродуктами, определение степени загрязнения, обнаружение загрязнений). Методы ликвидации	УО, Р, П, Т

		загрязнений с водной поверхности и грунта (рекультивация, сорбционная технология, классификация нефтяных сорбентов). Безопасность проведения работ по ликвидации аварийных розливов нефти.	
7	Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников ОПО. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода.	УО, Р, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	20	2	2		16
2	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	20	2	2		16
3	Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти, и газа	20	2	2		16
4	Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах	20	4	4		16
5	Экологическая безопасность на объектах	20	2	2		16

6	Экологическая безопасность на объектах	20	2	2		16
7	Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	20	2	2		16
	Итого:	144	16	16		112

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	16	ПК-3.1
Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	16	ПК-3.1
Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти, и газа	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	16	ПК-3.1
Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	16	ПК-3.1
Экологическая безопасность на объектах	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	16	ПК-3.1
Экологическая безопасность на объектах	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий	16	ПК-3.1

		реферат		
Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	16	
Всего часов			112	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	2
2	2	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	2
3	3	Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти, и газа	2
4	4	Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах	4
5	5	Экологическая безопасность на объектах	2
6	6	Экологическая безопасность на объектах	2
7	7	Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	2
		Итого:	2

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

6. Васильев В.А. Управление разработкой месторождений с нетрадиционными запасами углеводородов : учебное пособие (курс лекций) / Васильев В.А., Гунькина Т.А.,

Верисокин А.Е.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 140 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92772.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Насыров А.М. Технологические аспекты охраны окружающей среды в добыче нефти : учебное пособие / Насыров А.М., Масленников Е.П., Нагуманов М.М.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 288 c. — ISBN 978-5-9729-0291-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86655.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Безопасность ведения работ при добыче углеводородов» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1. Выберите наиболее подходящие факторы, определяющие категорию повышенной опасности объектов нефтепроводного транспорта

а) большое количество обслуживающего персонала
сокращенный рабочий день
наличие технических машин и механизмов
б) большая рассредоточенность технологических объектов
перевозки на большие расстояния персонала
наличие электроустановок
в) • опасные и вредные свойства нефти
Высокая энерговооруженность и высокие давления
большие скорости распространения волн давления

2. Вещества способные к самостоятельному горению в воздухе нормального состава
После воздействия на них источника воспламенения
а) горючие
Б) негорючие
В) трудногорючие
Г) легкогорючие

3. Нижний концентрационный предел распространения пламени (нкпрп) это….
а) наибольшая концентрация горючих паров и газов, при которой еще возможен взрыв
б) максимальное содержание горючего в смеси «горючее вещество – окислительная среда», при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания
в) минимальное содержание горючего в смеси «горючее вещество – окислительная среда», при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания

4. Во сколько раз углеводородные газы, содержащиеся в нефти, тяжелее воздуха
а) 3-4 раза
б) 3-5 раз
в) 1-3 раз
г) в 4-8 раз

5.Опасные производственные факторы могут быть причиной
а) острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья и смерти
б) сокращенного рабочего дня
в) высокой зарплаты

Перечень тем для реферата

1. 1.Вредные и опасные свойства нефти.
2. Верхний и нижний пределы распространения пламени (НКПВ и и НКПР).
3. Понятия ПДК и ПДВК, их численные значения для паров нефти.
4. Опасные факторы при эксплуатации объектов добычи нефти и газа.
5. 5.Категории помещений, зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

6. 6.Категории наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
7. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности
8. Нормативные правовые акты законодательного уровня.
9. Трудовой Кодекс РФ.
10. ФЗ «Об охране труда в Российской Федерации».
11. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
12. ФЗ «Об охране окружающей среды».
13. ФЗ «Об отходах производства и потребления».
14. ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
15. Нормативно-правовые акты исполнительного уровня.
16. Руководящие документы по проектированию, строительству, эксплуатации, реконструкции и капитальному ремонту нефтегазовых объектов.
17. Правила пожарной безопасности на объектах ПАО «НК «Роснефть» и дочерних акционерных обществ.
18. Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях добычи нефти и газа.
19. Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.
20. Общие требования к эксплуатации ОПО, технических устройств, резервуаров, промысловых трубопроводов.
21. Требования к эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа.
22. Требования к профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов.
23. Требования к организации рабочих мест и оснащению работников средствами индивидуальной защиты.
24. Требования к строительству, территориям, объектам обустройства месторождений с высоким содержанием сернистого водорода.
25. Сбор и подготовка нефти, газа и газоконденсата, содержащих сернистый водород.
26. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водород.
27. Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к огневым работами работам повышенной опасности.
28. Организационно-технические меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ.
29. Меры безопасности при проведении огневых работ по ремонту дефектов методом шлифовки, заварки, наложении ремонтных конструкций и ремонте изоляции.
30. Меры безопасности при проведении работ внутри аппаратов и емкостей, а также в темное время суток.
31. Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды.
32. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ. Приборы анализа воздушной среды и требования к ним.
33. Пожарная безопасность при транспортировании и хранении нефти.

34. Пожарная безопасность на установках подготовки нефти и газа.
35. Пожарная безопасность сливо-наливных объектов.
36. Способы и средства взрывозащиты.
37. Контроль за накоплением взрывоопасных концентраций паров.
38. Автоматические приборы, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов
39. Система управления окружающей средой на предприятиях добычи нефти игаза.
40. Экологическая политика. Окружающая среда. Экологический аспект. Экологическая эффективность.
41. 3.Нефтезагрязнения (последствия загрязнения природной среды нефтепродуктами, определение степени загрязнения, обнаружение загрязнений).
42. Методы ликвидации загрязнений с водной поверхности и грунта (рекультивация, сорбционная технология, классификация нефтяных сорбентов).
43. Безопасность проведения работ по ликвидации аварийных розливов нефти.

Вопросы к зачету

1. Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и
2. газа.
3. Вредные и опасные свойства нефти: токсичность, взрывоопасность, пожароопасность, статическое электричество.
4. Верхний и нижний пределы распространения пламени (НКПВ и НКПР).
5. Понятия ПДК и ПДВК, их численные значения для паров нефти.
6. Опасные факторы при эксплуатации объектов добычи нефти и газа. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
7. Нормативные правовые акты законодательного уровня: Трудовой Кодекс РФ,
8. ФЗ «Об охране труда в Российской Федерации»
9. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
10. ФЗ «Об охране окружающей среды»
11. ФЗ «Об отходах производства и потребления»
12. ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и
13. техногенного характера».
14. Нормативно-правовые акты исполнительного уровня: стандарты, системы стандартов
15. безопасности труда, ГОСТы по системе управления окружающей средой.
16. Руководящие документы по проектированию, строительству, эксплуатации, реконструкции и капитальному ремонту нефтегазовых объектов.
17. Правила пожарной безопасности на объектах нефтегазовой отрасли и дочерних акционерных обществ.
18. Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях добычи нефти и газа.
19. Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Общие требования к эксплуатации ОПО, технических устройств, резервуаров, промысловых трубопроводов.

20. Требования к эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа.
21. Требования к профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов.
22. Требования к организации рабочих мест и оснащению работников средствами индивидуальной защиты.
23. Требования к строительству, территориям, объектам обустройства месторождений с высоким содержанием сернистого водорода.
24. Сбор и подготовка нефти, газа и газоконденсата, содержащих сернистый водород. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водород.
25. Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к огневым работами работам повышенной опасности.
26. Организационно-технические меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ.
27. Меры безопасности при проведении огневых работ по ремонту дефектов методом шлифовки, заварки, наложении ремонтных конструкций и ремонте изоляции.
28. Меры безопасности при проведении работ внутри аппаратов и емкостей, а также в темное время суток.
29. Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды.
30. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ.
31. Приборы анализа воздушной среды и требования к ним
32. Пожарная безопасность при добыче нефти.
33. Пожарная безопасность при транспортировании и хранении нефти.
34. Пожарная безопасность на установках подготовки нефти и газа.
35. Пожарная безопасность сливо-наливных объектов.
36. Способы и средства взрывозащиты.
37. Контроль за накоплением взрывоопасных концентраций паров.
38. Автоматические приборы, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов
39. Система управления окружающей средой на предприятиях добычи нефти и газа. Экологическая политика.
40. Экологическая эффективность. нефтезагрязнения (последствия загрязнения природной среды нефтепродуктами, определение степени загрязнения, обнаружение загрязнений). Методы ликвидации загрязнений с водной поверхности и грунта (рекультивация, сорбционная технология, классификация нефтяных сорбентов).
41. Безопасность проведения работ по ликвидации аварийных розливов нефти.
42. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников ОПО.
43. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода.
44. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
45. Ответственность за обеспечение безопасной эксплуатации объектов добычи нефти и газа.

46. Авария и инцидент на производственном объекте.
47. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
48. Обязанности работника опасного производственного объекта.
49. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.
50. Техническое расследование причин аварии.
51. Экспертиза промышленной безопасности.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
2	Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
3	Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти, и газа	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
4	Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
5	Экологическая безопасность на объектах	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
6	Экологическая безопасность на объектах	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
7	Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	ПК-3.1	Вопросы, реферат, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Васильев В.А. Управление разработкой месторождений с нетрадиционными запасами углеводородов : учебное пособие (курс лекций) / Васильев В.А., Гунькина Т.А., Верисокин А.Е.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 140 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92772.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Воробьева Л.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 c. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84027.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 c. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Насыров А.М. Технологические аспекты охраны окружающей среды в добыче нефти : учебное пособие / Насыров А.М., Масленников Е.П., Нагуманов М.М.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 288 c. — ISBN 978-5-9729-0291-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86655.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела / Шадрина А.В., Крец В.Г.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 c. — ISBN 978-5-4486-0516-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79709.html (дата обращения: 11.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY
http://IQlib Электронная библиотечная система
http://ZNANIUM.COM 36 Электронная библиотечная система
http://Book.ru Электронная библиотечная система
http://IPRbooks Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную

деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1.Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2.Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3.Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4.Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Безопасность ведения работ при добыче углеводородов».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ БУРОВЫХ И ТАМПОНАЖНЫХ РАСТВОРОВ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Химия буровых и тампонажных растворов» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия буровых и тампонажных растворов» является овладение студентами основ реологии, физикохимии и механики промывочных жидкостей и тампонажных растворов для бурения нефтяных, газовых и газоконденсатных скважин, ознакомление с российскими национальными и международными стандартами при изучении дисциплины

Задачи дисциплины: обучение студентов использовать полученные знания в практической деятельности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.1: Умеет разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти и знает правила работы в химической лаборатории, также необходимые сведения о буровых и тампонажных растворах, основы физикохимии полидисперсных систем, методы химической обработки растворов	Знает: − основные правила работы в химической лаборатории; основные сведения о буровых и тампонажных растворах; основы физикохимии полидисперсных систем, методы химической обработки растворов; Умеет: − разрабатывать планы по ликвидации разливов нефти. Владеет: − навыками работы в химической лаборатории; − методикой разработки планов по ликвидации разливов нефти

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Химия буровых и тампонажных растворов» относится к дисциплинам по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по

направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 3 курсе в 5-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единиц (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	110		110
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Общее представление о буровых промывочных жидкостях их функциях и требования к ним	Эволюция буровых промывочных жидкостей. Назначение буровых промывочных жидкостей (БПЖ) при бурении скважин. Требования к буровым промывочным жидкостям	УО, Р, Т
2	Важнейшие физико-химические процессы и явления в среде буровых	Разрушение горных пород при бурении. Тексотропная структура. Взаимодействие жидкой и твердой фаз. Взаимодействие промывочных и тампонажных растворов. Изменение напряженного состояния ствола скважины. Образование цементного камня	УО, Р, Т

	жидкостей		
3	Дисперсные системы (ДС)	Дисперсная среда и дисперсная фаза. Гомогенные и гетерогенные системы. Поверхность раздела фаз и удельная поверхность.	УО, Р, П
4	Классификация дисперсных систем	По агрегативному состоянию, по размерам частиц и по интенсивности молекулярного взаимодействия на границе раздела фаз	УО, Р, П
5	Свободная межфазная поверхностная энергия.	Удельная поверхностная энергия. Поверхностное натяжение	Р, Т ,П
6	Оптические свойства коллоидных растворов	Явления опалесценции	УО, Р, П
7	Устойчивость дисперсных систем	Термодинамическая, кинетическая и агрегативная устойчивости	УО, Р, П
8	Поверхностные явления в ДС	Силы притяжения и отталкивания на поверхности дисперсных частиц	Р, Т, П
9	Строение коллоидных частиц	Лиофильные и лиофобные системы. Ионы и противоионы. Строение мицеллы	Р, Т, П
10	Осмос. Осмотические процессы и их влияние на процессы бурения скважины	Осмотические перетоки. Осмотическое давление	УО, Р, Т
11	Сорбция и сорбционные процессы.	Адсорбция. Десорбция. Адсорбтив. Адсорбент. Абсорбция. Хемосорбция	УО, Р, Т
12	Двойной энергетический слой.	Термодинамический и электро-кинетический потенциалы. Коагуляция. Пентизация	Р, Т, П
13	Золи и Гели.	Определение тиксотропии. Статическое напряжение сдвига	Р, Т, П
14	Приготовление устойчивых ДС.	Два способа приготовления ДС. Слабая и сильная защита	Р, Т, П
15	Понятие о полимерах и полимеризации	Простейшие мономеры. Макромолекулы с гомоцепными и гетероцепными связями	Р, Т, П
16	Образование цементного камня	Гидратация и твердение портландцементов и других тампонирующих материалов З	Р, Т, П
17	Виды химических связей.Растворы.	Ковалентная. Полярная и неполярная. Ионная. Электролитическая диссоциация. Кристаллическая решетка.	УО, Р, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная
работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общее представление о буровых промывочных жидкостях их функциях и требования к ним	9	2	2		5
2	Важнейшие физико-химические процессы и явления в среде буровых жидкостей	11	2	2		7
3	Дисперсные системы (ДС)	11	2	2		7
4	Классификация дисперсных систем	11	2	2		7
5	Свободная межфазная поверхностная энергия.	7	-	-		7
6	Оптические свойства коллоидных растворов	7	-	-		7
7	Устойчивость дисперсных систем	11	2	2		7
8	Поверхностные явления в ДС	7	-	-		7
9	Строение коллоидных частиц	7	-	-		7
10	Осмос. Осмотические процессы и ихвлияние на процессы Бурения скважины	11	2	2		7
11	Сорбция и сорбционные процессы.	11	2	2		7
12	Двойной энергетический слой.	7	-	-		7
13	Золи и Гели.	7	-	-		7
14	Приготовление устойчивых ДС.	7	-	-		7
15	Понятие о полимерах и полимеризации	7	-	-		7
16	Образование цементного камня	7	-	-		7
17	Виды химических связей. Растворы.	13	3	3		7
	Итого:	144	17	17		110

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Общее представление о буровых промывочных жидкостях их функциях и требования к ним	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	5	ПК-3.1
Важнейшие физико-химические процессы и явления в среде буровых жидкостей	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Дисперсные системы (ДС)	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Классификация дисперсных систем	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Свободная межфазная поверхностная энергия.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Оптические свойства коллоидныхрастворов	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Устойчивость дисперсных систем	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Поверхностные явления в ДС	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1

Строение коллоидных частиц	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Осмос. Осмотические процессы и ихвлияние на процессы Бурения скважины	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Сорбция и сорбционные процессы.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Двойной энергетический слой.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Золи и Гели.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Приготовление устойчивых ДС.	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Понятие о полимерах и полимеризации	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Образование цементного камня	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Виды химических связей. Растворы.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий реферат	7	ПК-3.1
Всего часов			110	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Общее представление о буровыхпромывочных жидкостях их функциях и требования к ним	2
2	2	Важнейшие физико-химическиепроцессы и явления в среде буровых жидкостей	2
3	3	Дисперсные системы (ДС)	2
4	4	Классификация дисперсных систем	2
5	7	Устойчивость дисперсных систем	2
6	10	Осмос. Осмотические процессы и ихвлияние на процессы Бурения скважины	2
7	11	Сорбция и сорбционные процессы.	2
8	17	Виды химических связей. Растворы.	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Карасева С.Я. Физика и химия растворов полимеров : практикум для СПО / Карасева С.Я., Сушкова С.В.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 97 c. — ISBN 978-5-4488-1428-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116311.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116311
2. Подвинцев И.Б. Нефтепереработка и нефтехимия. Вводный курс : учебное пособие / Подвинцев И.Б.. — Долгопрудный : Издательский Дом «Интеллект», 2020. — 211 c. — ISBN 978-5-91559-282-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/103492.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Бабаян Э.В. Буровые растворы : учебное пособие / Бабаян Э.В., Мойса Н.Ю.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 332 с. — ISBN 978-5-9729-0287-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86577.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Гуров А.А. Растворы. Электрохимические явления и процессы : учебно-методическое пособие / Гуров А.А., Слитиков П.В.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2021. — 86 с. — ISBN 978-5-7038-5600-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123678.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Хакимуллин Ю.Н. Химия и физика полимеров. Растворы и смеси полимеров : учебное пособие / Хакимуллин Ю.Н., Закирова Л.Ю.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-2685-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109614.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Химия буровых и тампонажных растворов» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1.Какие параметры бурового раствора в процессе проходки ствола скважины должны постоянно контролироваться? (Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. ПБ 08-624-03, п. 2.7.1.1.)

а) Удельный вес, кинематическая вязкость, толщина глинистой корки;

b) Плотность, структурно-механические и реологические свойства бурового раствора с регистрацией в журнале;
c) Плотность, условная вязкость, фильтрация (водоотдача), толщина глинистой корки;

2.Плотность, условная вязкость, стойкость от воздействия высоких температур.
Чему должны соответствовать тип и свойства бурового раствора? (Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. ПБ 08-624-03. п.2.7.3.1)

a) Рабочему проекту.
b) Стандарту.
c) Методике приготовления.
d) Конструкции буровой.

3.Какое гидростатического давления, созданное столбом раствора, и вскрытие продуктивного горизонта на забое скважины должны предусматривать проектные решения по выбору плотности бурового раствора? (Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. ПБ 08-624-03. п. 2.7.3.3.)

a) превышающего проектные пластовые давления на величину не менее 10% для скважин глубиной до 1200 м.
b) превышающего проектные пластовые давления на величину не менее 5% для интервалов от 1200 м до проектной глубины.
c) превышающего проектные пластовые давления на величину не менее 5% для интервалов от 0 до 1200 м.
d) превышающего проектные пластовые давления на величину не менее 10% для скважин интервалов от 1200 м до проектной глубины.

4.Каких значений не должно превышать противодавление на горизонты в случаях, когда проектом может устанавливаться большая плотность раствора? (Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. ПБ 08-624-03. п. 2.7.3.3.)

a) 15 кгс/см2 (1,5 МПа) для скважин глубиной до 1200 м
b) 25-30 кгс/см2 (2,5-3,0 МПа) для более глубоких скважин
c) 15 кгс/см2 (1,5 МПа) для скважин глубиной более 1200м
d) 25-30 кгс/см2 (2,5-3,0 МПа) для скважин глубиной до 1200 м

5.Исходя из какой необходимости в интервалах, сложенных глинами, аргиллитами, глинистыми сланцами, солями, склонными к потере устойчивости и текучести, плотность, фильтрация, химсостав бурового раствора устанавливаются? (Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. ПБ 08-624-03. п. 2.7.3.5.)

a) для обеспечения устойчивости стенок скважины.
b) для обеспечения совместимых условий бурения.
c) для обеспечения депрессии на стенки скважины в пределах 15-20%
d) для обеспечения эффективных скелетных сопряжений

Перечень тем для реферата

1. Лигносульфонатные буровые растворы
2. Гуматные буровые растворы
3. Известковые буровые растворы
4. Гипсоизвестковые буровые растворы
5. Гипсо-калиевые буровые растворы
6. Хлоркалиевые буровые растворы
7. Хлоркальциевые буровые растворы
8. Силикатные буровые растворы

9. Влияние электролитов на свойства глинистых растворов29
10. Влияние защитных высокомолекулярных веществ (коллоидов) на свойства глинистых растворов
11. Влияние поверхностно-активных веществ на свойства буровых растворов
12. Влияние пеногасителей на химически обработанный буровой раствор
13. Регулирование реологических свойств промывочных жидкостей
14. Регулирование водоотдачи промывочных жидкостей
15. Влияние смазочных добавок на качество бурового раствора
16. Оптические свойства коллоидных систем
17. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем
18. Растворы высокомолекулярных соединений
19. Микрогетерогенные системы
20. Гели и студни

Вопросы к зачету

1. Эволюция буровых промывочных жидкостей.
2. Назначение буровых промывочных жидкостей (БПЖ) при бурении скважин.
3. Требования к буровым промывочным жидкостям
4. Важнейшие физико-химические процессы и явления в среде буровых жидкостей
5. Дисперсные системы (ДС)
6. Классификация дисперсных систем
7. Функции промывочных жидкостей
8. Свободная межфазная поверхностная энергия
9. Оптические свойства коллоидных растворов
10. Устойчивость дисперсных систем
11. Поверхностные явления в ДС
12. Строение коллоидных частиц
13. Свободная межфазная поверхностная энергия
14. Оптические свойства коллоидных растворов
15. Устойчивость дисперсных систем
16. Осмотические процессы и их влияние на процессы бурения скважины
17. Сорбция и сорбционные процессы
18. Двойной энергетический слой
19. Золи и гели
20. Приготовление устойчивых ДС
21. Понятие о полимерах и полимеризации
22. Образование цементного камня
23. Виды химических связей

24. Растворы.
25. Золи и гели
26. Приготовление устойчивых ДС
27. Понятие о полимерах и полимеризации
28. Эволюция буровых промывочных жидкостей.
29. Назначение буровых промывочных жидкостей (БПЖ) при бурении скважин.
30. Требования к буровым промывочным жидкостям
31. Важнейшие физико-химические процессы и явления в среде буровых жидкостей
32. Дисперсные системы
33. Классификация дисперсных систем
34. Функции промывочных жидкостей
35. Свободная межфазная поверхностная энергия
36. Оптические свойства коллоидных растворов
37. Устойчивость дисперсных систем
38. Поверхностные явления в ДС (ОПК-1)
39. Строение коллоидных частиц
40. Осмотические процессы и их влияние на процессы бурения скважины
41. Сорбция и сорбционные процессы
42. Двойной энергетический слой
43. Золи и гели
44. Приготовление устойчивых ДС (ОПК-5)
45. Понятие о полимерах и полимеризации
46. Образование цементного камня
47. Виды химических связей
48. Растворы

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Общее представление о буровых промывочных жидкостях их функциях и требования к ним	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
2	Важнейшие физико-химическиепроцессы и явления в среде буровых жидкостей	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
3	Дисперсные системы (ДС)	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
4	Классификация дисперсных систем	ПК-3.1	Вопросы,

			реферат, тесты
5	Свободная межфазная поверхностная энергия.	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
6	Оптические свойства коллоидных растворов	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
7	Устойчивость дисперсных систем	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
8	Поверхностные явления в ДС	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
9	Строение коллоидных частиц	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
10	Осмос. Осмотические процессы и их влияние на процессы бурения скважины	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
11	Сорбция и сорбционные процессы.	ПК-3.1	Вопросы, реферат, тесты
12	Двойной энергетический слой.	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
13	Золи и Гели.	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
14	Приготовление устойчивых ДС.	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
15	Понятие о полимерах и полимеризации	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
16	Образование цементного камня	ПК-3.1	реферат, тесты, презентация
17	Виды химических связей. Растворы.	ПК-3.1	Вопросы, реферат, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Карасева С.Я. Физика и химия растворов полимеров : практикум для СПО / Карасева С.Я., Сушкова С.В.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 97 c. — ISBN 978-5-4488-1428-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116311.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116311
2. Подвинцев И.Б. Нефтепереработка и нефтехимия. Вводный курс : учебное пособие / Подвинцев И.Б.. — Долгопрудный : Издательский Дом «Интеллект», 2020. — 211 c. — ISBN 978-5-91559-282-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103492.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Бабаян Э.В. Буровые растворы : учебное пособие / Бабаян Э.В., Мойса Н.Ю.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 332 c. — ISBN 978-5-9729-0287-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86577.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Гуров А.А. Растворы. Электрохимические явления и процессы : учебно-методическое пособие / Гуров А.А., Слитиков П.В.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2021. — 86 c. — ISBN 978-5-7038-5600-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123678.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Хакимуллин Ю.Н. Химия и физика полимеров. Растворы и смеси полимеров : учебное пособие / Хакимуллин Ю.Н., Закирова Л.Ю.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 132 c. — ISBN 978-5-7882-2685-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109614.html (дата обращения: 10.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную

деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Химия буровых и тампонажных растворов».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ УСТАНОВКИ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Технология установки газового оборудования»[Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технология установки газового оборудования» является − изучить основные требования, предъявляемые к монтажу и эксплуатации газового оборудования, назначение, принцип действия и устройство газового оборудования и техники, инструментов, применяемых при монтаже и демонтаже газового оборудования.

Задачи дисциплины:

− овладение современными способами и навыками монтажа и эксплуатации газового оборудования, с учетом технологических и нормативных требований, выбора рациональных режимов работы и контроля исправности и соблюдения требований безопасности, в соответствии с нормативной документацией на монтаж и эксплуатацию оборудования для добычи газа.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-2: Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-2.1: Знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знает: − основное назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования Умеет: − поводить ремонтные работы, монтаж, регулировку и наладку нефтегазового оборудования Владеет: − правилами эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципами организации и технологии ремонтных работ, методами монтажа, регулировки и наладки оборудования

	ПК-2.2: Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	Знает: − основные параметры технологического оборудования; Умеет: − разрабатывать, планировать и внедрять новое оборудования Владеет: − навыками анализа параметров работы технологического оборудования; − навыками разработки, планирования и внедрения нового оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Б1.В.ДВ.03.02 «Технология установки газового оборудования» относится к выборным дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. Изучается на 3 курсе в 5-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	110		110
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Эксплуатация фонтанной арматуры	Введение. Назначение и схемы фонтанных арматур. Монтаж и демонтаж фонтанной арматуры. Эксплуатация и обслуживание фонтанной арматуры. Эксплуатация колонны НКТ. Техника безопасности при эксплуатации фонтанной арматуры.	УО, Р, П, Т
2	Эксплуатация скважинных газлифтных установок	Назначение и схемы газлифтного оборудования. Монтаж скважинной газлифтной установки. Эксплуатация и техническое обслуживание газлифтной установки. Техника безопасности при эксплуатации скважинных газлифтных установок.	УО, Р,П,Т
3	Эксплуатация штанговых скважинных насосных установок	Назначение, состав и схема штанговой скважинной насосной установки (ШСНУ). Монтаж ШСНУ. Эксплуатация и техническое обслуживание ШСНУ. Эксплуатация, транспортирование и хранение насосных штанг. Техника безопасности при эксплуатации скважинных ШСНУ.	УО, Р, П, Т
4	Эксплуатации установок погружных электронасосов.	Назначение, состав и схема УЭЦН и УЭВН. Монтаж установок погружных электронасосов. Обслуживание и эксплуатация установок погружных электронасосов. Техника безопасности при эксплуатации установок погружных электронасосов.	УО, Р, П, Т
5	Эксплуатация насосных агрегатов и трубопроводов для закачки воды в пласт.	Назначение насосных агрегатов для закачки воды в пласт. Монтаж и техническое обслуживание насосных агрегатов. Техническое обслуживание трубопроводов. Техника безопасности при эксплуатации насосных агрегатов для закачки воды в пласт.	УО, Р, П, Т

6	Эксплуатация электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа.	Назначение электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа. Техническое обслуживание компрессоров. Техника безопасности при эксплуатации элетроприводных и газомоторных компрессоров.	УО, Р, П, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эксплуатация фонтанной арматуры	24	2	2		20
2	Эксплуатация скважинных газлифтных установок	22	2	2		18
3	Эксплуатация штанговых скважинных насосных установок	22	2	2		18
4	Эксплуатации установок погружных электронасосов.	22	2	2		18
5	Эксплуатация насосных агрегатов и трубопроводов для закачки воды в пласт.	26	4	4		18
6	Эксплуатация электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа.	28	4	4		20
	Итого	144	16	16		112

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

Эксплуатация фонтанной арматуры	Самостоятельное изучение литературы, реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1. ПК-2.2
Эксплуатация скважинных газлифтных установок	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	18	ПК-2.1. ПК-2.2
Эксплуатация штанговых скважинных насосных установок	Самостоятельное изучение литературы, реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	18	ПК-2.1. ПК-2.2
Эксплуатации установок погружных электронасосов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	18	ПК-2.1. ПК-2.2
Эксплуатация насосных агрегатов и трубопроводов для закачки воды в пласт.	Самостоятельное изучение литературы, реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	18	ПК-2.1. ПК-2.2
Эксплуатация электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	20	ПК-2.1. ПК-2.2
Всего часов			112	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Эксплуатация фонтанной арматуры	2
2	2	Эксплуатация скважинных газлифтных установок	2

3	3	Эксплуатация штанговых скважинных насосных установок	2
4	4	Эксплуатации установок погружных электронасосов.	2
5-6	5	Эксплуатация насосных агрегатов и трубопроводов для закачки воды в пласт.	4
7-8	6	Эксплуатация электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа.	4
		Итого:	16

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Газораспределение : учебник для вузов / А.А. Коршак [и др.].. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 596 с. — ISBN 978-5-9729-0833-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124021.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Жила В.А. Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование : учебно-методическое пособие / Жила В.А., Соловьева Е.Б., Малышева А.А.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 38 с. — ISBN 978-5-7264-2197-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101789.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Кязимов К.Г. Газовое оборудование промышленных предприятий. Устройство и эксплуатация : справочник / Кязимов К.Г., Гусев В.Е.. — Москва : ЭНАС, 2011. — 238 с. — ISBN 978-5-4248-0003-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/4341.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Технология установки газового оборудования» выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.В каком случае допускается применение открытого огня для определения наличия газа в скважинах, пробуренных в целях проверки герметичности (плотности) подземного газопровода, или для обнаружения мест утечек газа?

a) Применение открытого огня для определения наличия газа в скважинах не допускается.
b) Применение открытого огня для определения наличия газа в скважинах допускается на всех участках газопроводов давлением до 0,3 Мпа.
c) Применение открытого огня для определения наличия газа в скважинах допускается не ближе 5 м от зданий и сооружений (колодцев) вдоль трасс газопроводов давлением до 0,3 Мпа.
d) Применение открытого огня для определения наличия газа в скважинах допускается не ближе 1 м от зданий и сооружений (колодцев) вдоль трасс газопроводов давлением до 1,2 Мпа.

2. блокировками оснащаются котельные, работающие на газе?

a) При открытом положении, хотя бы одного запорного устройства на газопроводах перед каждой горелкой;
b) Включение запально-защитное устройство (ЗЗУ) и подачу газа к горелкам без предварительной вентиляции топки котла в течение не менее 10мин;
c) Розжиг горелок, не оснащенных ПЗК, пока все растопочные горелки не будут включены в работу;
d) Подачу газа в горелку в случае закрытия воздушного шибера (клапана) перед горелками или отключении вентилятора, работающего на эту горелку;
e) Все перечисленные блокировки

3.Что запрещается при эксплуатации газопроводов?

a) Оставлять открытой запорную арматуру после отключения газоиспользующей установки.
b) Эксплуатировать газоиспользующую установку без постоянного наблюдения со стороны персонала при ее оснащении системой автоматизации.
c) Продувать при пуске газопроводы к газоиспользующим установкам, котлам и печам газом до вытеснения всего воздуха в течение 10 минут.
d) Использовать газопроводы в качестве опорных конструкций и заземлений.

4.Как производится контроль отсутствие давления на отключенном участке газопровода?

a) По показаниям манометра, находящегося на расстоянии не более 100м от места проведения работ
b) По показаниям манометра, находящегося на расстоянии не более 150м от места проведения работ
c) По показаниям манометра, находящегося на расстоянии не более 200м от места проведения работ
d) По показаниям манометра, находящегося на расстоянии не более 250м от места проведения работ

5.С какой периодичностью должно проводиться приборное обследование состояния изоляционного покрытия газопроводов?

a) не реже 1 раза в год.
b) не реже 1 раза в 2 года.
c) не реже 1 раза в 3 года.
d) не реже 1 раза в 5 лет.

Темы для написания рефератов:

1. Особенности эксплуатации машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов.
2. Виды нагрузок при эксплуатации нефтегазопромысловых машин и оборудования.
3. Влияние факторов внешней среды при эксплуатации машин и оборудования нефтегазовых промыслов.
4. Техника безопасности при эксплуатации НКТ
5. Монтаж и эксплуатация установок скважинных диафрагменных электронасосов.
6. Техника безопасности при эксплуатации установок скважинных диафрагменных электронасосов.
7. Техника безопасности при эксплуатации скважинных газлифтных установок.
8. Техника безопасности при эксплуатации электроприводных и газомоторных компрессоров.
9. Влияние факторов внешней среды при эксплуатации машин и оборудования нефтегазовых промыслов.

Вопросы к зачету

1. Назначение и схемы фонтанных арматур.
2. Монтаж и демонтаж фонтанной арматуры.
3. Эксплуатация и обслуживание фонтанной арматуры.
4. Эксплуатация колонны НКТ.
5. Техника безопасности при эксплуатации фонтанной арматуры.
6. Назначение и схемы газлифтного оборудования.
7. Монтаж скважинной газлифтной установки.

8. Эксплуатация и техническое обслуживание газлифтной установки.
9. Техника безопасности при эксплуатации скважинных газлифтных установок.
10. Назначение, состав и схема штанговой скважинной насосной установки (ШСНУ).
11. Монтаж ШСНУ.
12. Эксплуатация и техническое обслуживание ШСНУ.
13. Эксплуатация, транспортирование и хранение насосных штанг.
14. Техника безопасности при эксплуатации скважинных ШСНУ.
15. Назначение, состав и схема УЭЦН и УЭВН.
16. Монтаж установок погружных электронасосов.
17. Обслуживание и эксплуатация установок погружных электронасосов.
18. Техника безопасности при эксплуатации установок погружных электронасосов.
19. Назначение насосных агрегатов для закачки воды в пласт.
20. Монтаж и техническое обслуживание насосных агрегатов.
21. Техническое обслуживание трубопроводов.
22. Техника безопасности при эксплуатации насосных агрегатов для закачки воды в пласт.
23. Назначение электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа.
24. Техническое обслуживание компрессоров.
25. Техника безопасности при эксплуатации элетроприводных и газомоторных компрессоров.
26. . Актуальные проблемы развития газовых сетей и основные направления повышения эксплуатационной надежности газораспределительных систем.
27. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления в газовом хозяйстве.
28. Эксплуатация оборудования установок сжиженных углеводородных газов.
29. Требования охраны труда.
30. Аварийно-диспетчерское обслуживание систем газоснабжения.
31. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций.
32. Общие требования по эксплуатации СУГ.
33. Ввод в эксплуатацию объектов СУГ.
34. Реконструкция систем газоснабжения как средство повышения их надёжности.
35. Современные конструкции газовых горелок.
36. Способы стабилизации процесса горения.
37. Эксплуатация баллонных установок.
38. Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.
39. Методы контроля коррозионного состояния газопроводов.
40. Методы ремонта дефектных труб газопроводов.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
42	Эксплуатация фонтанной арматуры	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
43	Эксплуатация скважинных газлифтных установок	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
44	Эксплуатация штанговых скважинных насосных установок	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
45	Эксплуатации установок погружных электронасосов.	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
46	Эксплуатация насосных агрегатов и трубопроводов для закачки воды в пласт.	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, тесты
47	Эксплуатация электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и подготовки газа.	ПК-2.1. ПК-2.2	вопросы, реферат, презентация, 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 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

1. Газораспределение : учебник для вузов / А.А. Коршак [и др.].. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 596 с. — ISBN 978-5-9729-0833-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124021.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Жила В.А. Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование : учебно-методическое пособие / Жила В.А., Соловьева Е.Б., Малышева А.А.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 38 с. — ISBN 978-5-7264-2197-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101789.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Крец В.Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Крец В.Г., Шадрина А.В.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83977.html (дата обращения: 08.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Кязимов К.Г. Газовое оборудование промышленных предприятий. Устройство и эксплуатация : справочник / Кязимов К.Г., Гусев В.Е.. — Москва : ЭНАС, 2011. — 238 с. — ISBN 978-5-4248-0003-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/4341.html (дата обращения: 12.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо

запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для

написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 2-08, 2-13, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Технология установки газового оборудования».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Бекмурзаева Р.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Коррозия и защита от коррозии» [Текст] / Сост. к.э.н., доцент Бекмурзаева Р.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Бекмурзаева Р.Х., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Коррозия и защита от коррозии» является освоение знаний о механизмах коррозионных разрушений различных материалов и методах их защиты. Получение практических навыков коррозионных исследований. Освоение принципов выбора материалов и способов их защиты в конкретных условий эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- научиться определять основные коррозионные свойства металлов;
- изучить информацию о современных способах повышения комплекса свойств различными способами обработки;
- научиться выбирать метод изготовления деталей;
- использование материалов в зависимости от условий эксплуатации в различных отраслях народного хозяйства, а в частности в сфере производства машин и приборов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.2: Знает влияние внутренних, внешних, механических факторов и конструктивных особенностей химических машин и аппаратов на скорость электрохимической коррозии	Знает: – внутренние, внешние, механические факторы и конструктивные особенности химических машин и аппаратов на скорость электрохимической коррозии; Умеет: – умеет применять знания влияния внутренних, внешних, механических факторов и конструктивных особенностей химических машин и аппаратов; Владеет: – знаниями о влиянии внутренних, внешних, механических факторов и конструктивных особенностей химических машин и аппаратов на скорость электрохимической коррозии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Коррозия и защита от коррозии» относится к дисциплинам по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 4 курсе в 7-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	146		146
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение. Основные понятия	Введение. Проблема коррозии объектов трубопроводного транспорта нефти и газа. Термодинамика и кинетика коррозии. Классификация коррозии. Показатели коррозии. Основные закономерности процесса коррозии подземных стальных нефтегазопроводов. Классификация коррозии.	УО, Д, П

		Количественные показатели коррозии. Классификация коррозионных процессов по механизму, условиям протекания и характеру разрушений. Причины разрушения оборудования при транспорте нефти и газа. Стали трубного сортамента. Двойной электрический слой и электродные потенциалы. Перенос кислорода в диффузионном слое. Гомогенные и гетерогенные электроды. Физико-химические свойства почвенного электролита. Вторичные процессы и продукты электрохимической коррозии трубных сталей в грунтах. Электродная поляризация. Анодный и катодный процессы. Шкалы коррозионной стойкости металлов. Условия применения конструкционных материалов с учетом экономического фактора	
2	Химическая коррозия металлов.	Химический и электрохимический механизмы коррозии трубопроводов в почвенном электролите. Внешние и внутренние факторы электрохимической коррозии трубных сталей. Влияние температуры транспортируемого продукта. Биокоррозия в условиях Западно-Сибирского региона Российской Федерации. Пленки на металлах. Определение толщины, структуры и свойств оксидных пленок. Современные методы исследования: интерференционные, электронографические, рентгенографические. Условие сплошности окисных пленок. Кинетика газовой коррозии. Механизм высокотемпературного окисления металлов. Теория жаростойкого легирования. Механизм наводороживания трубных сталей в процессе эксплуатации. Наводороживание стали при повышенной температуре. Влияние состава и структуры сплава, внутренних напряжений и деформации. Влияние состава газовой среды, режима нагрева на скорость коррозии. Высокотемпературная пассивация металлов. Технологическое оборудование системы противокоррозионной защиты промысловых трубопроводов. Эксплуатационные характеристики. Определение коррозионной активности транспортируемого по трубопроводам продуктов. Образцы для коррозионных испытаний. Температурный режим стендовых коррозионных испытаний. Проведение стендовых коррозионных испытаний. Коррозионные испытания на полигонах.	УО, Д, П

		Контроль параметров, определяющих протекание коррозионных процессов. Требования современной нормативно-технической документации по противокоррозионной защите промысловых трубопроводов	
3	Термодинамика высокотемпературной коррозии металлов. Термодинамическая устойчивость и положение металла в периодической системе элементов.	Теоретические сведения о термодинамической и электрохимической характеристиках процессов коррозийного разрушения металлов. Современные представления о природе коррозии, электрохимической и концентрационной поляризации, пассивации, ингибировании, кислородной и водородной деполяризации. Механизм и кинетика высокотемпературной коррозии металлов, сплавов и сталей. Современное учение о межкристаллитной коррозии и коррозионно-механическом разрушении, пути получения коррозионностойких материалов и методы защиты аппаратов, сооружений и машин от коррозии. Теории жаростойкого легирования. Жаростойкие и жаропрочные сплавы. Области применения наиболее распространенных конструкционных материалов. Применение защитных покрытий и защитных атмосфер при газовой коррозии. Термодинамическая устойчивость металлов и их положение в периодической системе элементов, влияние состава и структуры сплава. Влияние состава и концентрации коррозионноактивной среды, кислотности, температуры, давления и перемешивания, внешнего электрического тока на скорость электрохимической коррозии металлов и сплавов	УО, Д, П
3	Адсорбция кислорода на металлах. Пленки на металлах. Пассивность. Концентрационные ограничения анодной реакции и роль продуктов коррозии. Водородная деполяризация. Кислородная деполяризация.	Коррозия с кислородной деполяризацией. Электрохимическая коррозия металлов. Механизм электрохимической коррозии. Скачки потенциалов на фазовых границах. Понятие о двойном электрическом слое. Электрохимический потенциал, условие электрохимического равновесия на границе раздела фаз. Обратимый потенциал. Особенности коррозии с водородной и кислородной деполяризацией и способы предотвращения коррозии в нейтральных, щелочных и кислых средах. Коррозионные диаграммы, контролирующий фактор коррозии. Диаграммы при контакте двух металлов, разностный и защитный эффекты. Основные принципы строительства промысловых трубопроводов. Поток	УО, Д, П

		строительства. Подготовительный этап. Основной этап. Проведение испытаний. Основы строительства промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты	
4	Необратимые потенциалы металлов. Диаграммы Пурбэ. Влияние статических напряжений на скорость коррозии. Коррозионное растрескивание. Коррозионная усталость. Коррозия при трении. Коррозия при кавитации	Механизм образования коррозионного потенциала. Диаграммы Пурбэ для цинка, магния и железа. Положение областей иммунности, коррозии и пассивности. Коррозионная усталость при одновременном воздействии на сталь циклических (знакопеременных) напряжений и коррозионных сред. Кривая усталости трубной стали коррозионной среде. Условный предел выносливости стали при заданной базе испытания. Фреттинг-коррозия. Ускоренное изнашивание при трении между соприкасающимися поверхностями как результат коррозии и небольшого колебательного движения между двумя поверхностями. Фреттинг, в котором доминирует химическая реакция. Фреттинг-коррозия в условиях абразивного износа. Кавитационная коррозия при кавитационных режимах обтекания металла агрессивной средой, «захлопывание» мелких вакуумных пузырьков потоком разрушающих микрогидравлических ударов, воздействующих на поверхность металла	УО, Д, П
5	Ингибиторы коррозии и антикоррозионные смазки. Ингибиторы коррозии для растворов. Ингибиторы атмосферной коррозии. Консервация металлоизделий.	Катодные и анодные и смешанные ингибиторы коррозии. Неорганические ингибиторы коррозии. Органические ингибиторы коррозии. Ингибиторный эффект. Технологическое оборудование ингибиторной защиты	УО, Д, П
6	Электрохимическая защита. Катодная защита. Анодная защита. Методы коррозионных испытаний.	Классификация методов и цель исследований. Лабораторные и полевые испытания. Механизм электрохимической защиты методом катодной поляризации. Электрохимическая защита и ее использование в трубопроводном транспорте. Методы коррозионных испытаний. Классификация методов и цель исследования. Лабораторные, полевые и натурные испытания. Протекторная защита. Защита катодными установками. Защиты электродренажными установками. Средства повышения эффективности	УО, Д, П

		электрохимической защиты. Основные виды измерений на магистральных нефтегазопроводах. Контроль эффективности электрохимической защиты. Проектирование защиты от коррозии вновь прокладываемых трубопроводных сетей.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Основные понятия	28	2	2		24
2	Химическая коррозия металлов.	28	2	2		24
3	Термодинамика высокотемпературной коррозии металлов. Термодинамическая устойчивость и положение металла в периодической системе элементов.	28	2	2		24
3	Адсорбция кислорода на металлах. Пленки на металлах. Пассивность. Концентрационные ограничения анодной реакции и роль продуктов коррозии. Водородная деполяризация. Кислородная деполяризация.	28	2	2		24
4	Необратимые потенциалы металлов. Диаграммы Пурбэ. Влияние статических напряжений на скорость коррозии. Коррозионное растрескивание. Коррозионная усталость. Коррозия при трении. Коррозия при кавитации	28	2	2		24
5	Ингибиторы коррозии и антикоррозионные смазки. Ингибиторы коррозии для растворов. Ингибиторы атмосферной коррозии. Консервация металлоизделий.	32	4	4		24

6	Электрохимическая защита. Катодная защита. Анодная защита. Методы коррозионных испытаний.	32	3	3		26
	Итого:	180	17	17		146

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение. Основные понятия	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	24	ПК-3.2
Химическая коррозия металлов.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	24	ПК-3.2
Термодинамика высокотемпературной коррозии металлов. Термодинамическая устойчивость и положение металла в периодической системе элементов.	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	24	ПК-3.2
Адсорбция кислорода на металлах. Пленки на металлах. Пассивность. Концентрационные ограничения анодной реакции и роль продуктов коррозии. Водородная деполяризация. Кислородная деполяризация.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	24	ПК-3.2
Необратимые потенциалы металлов. Диаграммы Пурбэ. Влияние статических напряжений на скорость коррозии. Коррозионное растрескивание. Коррозионная усталость. Коррозия при трении. Коррозия при кавитации	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	24	ПК-3.2
Ингибиторы коррозии и антикоррозионные смазки. Ингибиторы коррозии для растворов. Ингибиторы атмосферной коррозии. Консервация металлоизделий.	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	24	ПК-3.2

Электрохимическая защита. Катодная защита. Анодная защита. Методы коррозионных испытаний.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	26	ПК-3.2
Всего часов			146	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение. Основные понятия	2
2	2	Химическая коррозия металлов.	2
3	3	Термодинамика высокотемпературной коррозии металлов. Термодинамическая устойчивость и положение металла в периодической системе элементов.	2
4	4	Адсорбция кислорода на металлах. Пленки на металлах. Пассивность. Концентрационные ограничения анодной реакции и роль продуктов коррозии. Водородная деполяризация. Кислородная деполяризация.	2
5	5	Необратимые потенциалы металлов. Диаграммы Пурбэ. Влияние статических напряжений на скорость коррозии. Коррозионное растрескивание. Коррозионная усталость. Коррозия при трении. Коррозия при кавитации	2
6-7	6	Ингибиторы коррозии и антикоррозионные смазки. Ингибиторы коррозии для растворов. Ингибиторы атмосферной коррозии. Консервация металлоизделий.	4
8-9	7	Электрохимическая защита. Катодная защита. Анодная защита. Методы коррозионных испытаний.	3
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Ангал Р. Коррозия и защита от коррозии: учебное пособие / Ангал Р.. — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2014. — 343 c. — ISBN 978-5-91559-186-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103482.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Синани И.Л. Коррозия и защита от коррозии: конспект лекций / Синани И.Л., Лодягина Т.В. — Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. — 132 c. — ISBN 978-5-398-01245-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110509.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Шингаркина О.В. Антикоррозионная защита нефтегазового оборудования и сооружений: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 128 c. — ISBN 978-5-9729-1007-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124001.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Ившин Я.В. Защита нефтегазового оборудования ингибиторами коррозии. Методы испытаний эффективности и физико-химических параметров ингибиторов коррозии: учебно-методическое пособие / Ившин Я.В., Лестев А.Е. — Казань: Издательство КНИТУ, 2022. — 92 c. — ISBN 978-5-7882-3192-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129131.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Шингаркина О.В. Коррозия и защита наружной поверхности стальных трубопроводов в природных средах: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 288 c. — ISBN 978-5-9729-1008-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124193.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Коррозия и защита от коррозии» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1. Какая величина изменения изобарного потенциала (энергии Гиббса) определяет возможность протекания коррозии:

а) G< 0;

б) G> 0;

в) G = U - T S; г) G = 0.

2. Защитными свойствами обладают оксидные пленки: а) средние толщиной 40…500 нм;

б) сплошные пленки;

в) толстые толщиной более 500 нм;

г) несплошные пленки оксида.

3. Способность металлов сопротивляться коррозионному воздействию газов при высоких температурах называется:

а) жаропрочностью;

б) механической прочностью;

в) жаростойкостью;

г) газостойкостью.

4. Какой металл по отношению к стали является анодным покрытием?

а) медь (Cu);

б) олово (Sn);

в) цинк (Zn);

г) никель (Ni).

5. Какую систему называют краской?

а) раствор органического вещества в летучем растворителе;

б) раствор твердого вещества в жидком растворителе;

в) суспензия пигмента в органическом связующем; г) раствор мелкоизмельченного вещества в летучем растворителе.

6. По механизму протекания различают:

а) коррозию внешним током и под напряжением;

б) химическую и электрохимическую коррозию;

в) биокоррозию и коррозионную эрозию;

г) сплошную или общую и местную коррозию.

7. Какое сочетание легирующих металлов сильно замедляет процесс окисления стали при высоких температурах:

а) Cr, Cu, Co; б) Al, Mo, W; в) Cu, Co, Mo; г) Al, Cr , Si.

8. Какой металл по отношению к стали является катодным покрытием?

а) медь (Cu);

б) цинк (Zn);

в) хром (Cr);

г) титан (Ti).

Вопросы к зачету

1. Проблема коррозии объектов трубопроводного транспорта нефти и газа.
2. Классификация коррозии. Показатели коррозии.
3. Основные закономерности процесса коррозии подземных стальных нефтегазопроводов. Количественные показатели коррозии.
4. Классификация коррозионных процессов по механизму, условиям протекания и характеру разрушений.
5. Причины разрушения оборудования при транспорте нефти и газа.
6. Двойной электрический слой и электродные потенциалы.
7. Перенос кислорода в диффузионном слое.
8. Гомогенные и гетерогенные электроды.
9. Физико-химические свойства почвенного электролита.
10. Вторичные процессы и продукты электрохимической коррозии трубных сталей в грунтах. Шкалы коррозионной стойкости металлов.
11. Условия применения конструкционных материалов с учетом экономического фактора
12. Химический и электрохимический механизмы коррозии трубопроводов в почвенном электролите.
13. Внешние и внутренние факторы электрохимической коррозии трубных сталей.
14. Влияние температуры транспортируемого продукта.
15. Биокоррозия в условиях Западно-Сибирского региона Российской Федерации.
16. Пленки на металлах. Определение толщины, структуры и свойств оксидных

пленок.

17. Современные методы исследования: интерференционные, электронографические, рентгенографические.
18. Условие сплошности окисных пленок.
19. Кинетика газовой коррозии.
20. Механизм высокотемпературного окисления металлов.
21. Теория жаростойкого легирования.
22. Механизм наводороживания трубных сталей в процессе эксплуатации.
23. Наводороживание стали при повышенной температуре.
24. Влияние состава и структуры сплава, внутренних напряжений и деформации.
25. Влияние состава газовой среды, режима нагрева на скорость коррозии. Высокотемпературная пассивация металлов.
26. Технологическое оборудование системы противокоррозионной защиты промысловых трубопроводов.
27. Определение коррозионной активности транспортируемого по трубопроводам продуктов. Образцы для коррозионных испытаний.
28. Температурный режим стендовых коррозионных испытаний.
29. Проведение стендовых коррозионных испытаний.
30. Коррозионные испытания на полигонах. Контроль параметров, определяющих протекание коррозионных процессов.
31. Требования современной нормативно-технической документации по противокоррозионной защите промысловых трубопроводов
32. Теоретические сведения о термодинамической и электрохимической характеристиках процессов коррозийного разрушения металлов.
33. Современные представления о природе коррозии, электрохимической и концентрационной поляризации, пассивации, ингибировании, кислородной и водородной деполяризации.
34. Механизм и кинетика высокотемпературной коррозии металлов, сплавов и сталей. Современное учение о межкристаллитной коррозии и коррозионно-механическом разрушении, пути получения коррозионностойких материалов и методы защиты аппаратов, сооружений и машин от коррозии.
35. Применение защитных покрытий и защитных атмосфер при газовой коррозии. Термодинамическая устойчивость металлов и их положение в периодической системе элементов, влияние состава и структуры сплава.
36. Влияние состава и концентрации коррозионноактивной среды, кислотности,

температуры, давления и перемешивания, внешнего электрического тока на скорость электрохимической коррозии металлов и сплавов

37. Коррозия с кислородной деполяризацией.
38. Электрохимическая коррозия металлов.
39. Механизм электрохимической коррозии.
40. Понятие о двойном электрическом слое.
41. Электрохимический потенциал, условие электрохимического равновесия на границе раздела фаз.
42. Особенности коррозии с водородной и кислородной деполяризацией и способы предотвращения коррозии в нейтральных, щелочных и кислых средах.
43. Коррозионные диаграммы, контролирующий фактор коррозии.
44. Диаграммы при контакте двух металлов, разностный и защитный эффекты.
45. Основные принципы строительства промысловых трубопроводов.
46. Основы строительства промысловых трубопроводов в условиях вечной мерзлоты
47. Механизм образования коррозионного потенциала.
48. Диаграммы Пурбэ для цинка, магния и железа. Положение областей иммунности, коррозии и пассивности.
49. Коррозионная усталость при одновременном воздействии на сталь циклических (знакопеременных) напряжений и коррозионных сред.
50. Кривая усталости трубной стали коррозионной среде.
51. Условный предел выносливости стали при заданной базе испытания.
52. Фреттинг-коррозия. Ускоренное изнашивание при трении между соприкасающимися поверхностями как результат коррозии и небольшого колебательного движения между двумя поверхностями.
53. Фреттинг, в котором доминирует химическая реакция.
54. Фреттинг-коррозия в условиях абразивного износа.
55. Кавитационная коррозия при кавитационных режимах обтекания металла агрессивной средой, «захлопывание» мелких вакуумных пузырьков потоком разрушающих микрогидравлических ударов, воздействующих на поверхность металла
56. Катодные и анодные и смешанные ингибиторы коррозии.
57. Неорганические ингибиторы коррозии.
58. Органические ингибиторы коррозии. Ингибиторный эффект. Технологическое оборудование ингибиторной защиты
59. Электрохимическая защита и ее использование в трубопроводном транспорте.

60. Методы коррозионных испытаний.
61. Средства повышения эффективности электрохимической защиты.
62. Основные виды измерений на магистральных нефтегазопроводах.
63. Контроль эффективности электрохимической защиты.
64. Проектирование защиты от коррозии вновь прокладываемых трубопроводных сетей.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Основные понятия	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
2	Химическая коррозия металлов.	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
3	Термодинамика высокотемпературной коррозии металлов. Термодинамическая устойчивость и положение металла в периодической системе элементов.	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
4	Адсорбция кислорода на металлах. Пленки на металлах. Пассивность. Концентрационные ограничения анодной реакции и роль продуктов коррозии. Водородная деполяризация. Кислородная деполяризация.	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
5	Необратимые потенциалы металлов. Диаграммы Пурбэ. Влияние статических напряжений на скорость коррозии. Коррозионное растрескивание. Коррозионная усталость. Коррозия при трении. Коррозия при кавитации	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
6	Ингибиторы коррозии и антикоррозионные смазки. Ингибиторы коррозии для растворов. Ингибиторы атмосферной коррозии. Консервация металлоизделий.	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
7	Электрохимическая защита. Катодная защита. Анодная защита. Методы коррозионных испытаний.	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Ангал Р. Коррозия и защита от коррозии: учебное пособие / Ангал Р.. — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2014. — 343 c. — ISBN 978-5-91559-186-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103482.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Синани И.Л. Коррозия и защита от коррозии: конспект лекций / Синани И.Л., Лодягина Т.В. — Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. — 132 c. — ISBN 978-5-398-01245-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110509.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Шингаркина О.В. Антикоррозионная защита нефтегазового оборудования и сооружений: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 128 c. — ISBN 978-5-9729-1007-6. — Текст: электронный

// IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124001.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Ившин Я.В. Защита нефтегазового оборудования ингибиторами коррозии. Методы испытаний эффективности и физико-химических параметров ингибиторов коррозии: учебно-методическое пособие / Ившин Я.В., Лестев А.Е. — Казань: Издательство КНИТУ, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-3192-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129131.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Шингаркина О.В. Коррозия и защита наружной поверхности стальных трубопроводов в природных средах: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-9729-1008-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124193.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://glavteh.ru/mag - сайт журнала «Инженерная Практика»

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

http://www.ngtp.ru/jornal.html - сайт журнала «Нефтегазовая геология».

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно

проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте

конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Коррозия и защита от коррозии».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Коррозия металлов» [Текст] / Сост. ст.преподаватель Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У, 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Коррозия металлов» является формирование основ технологического мышления, ознакомление студентов с теоретическими положениями учения о коррозии и защите металлов, сведениями о современных методах защиты химического оборудования от коррозии, принципах рационального конструирования и научно обоснованного выбора конструкционных материалов с учетом условий эксплуатации и мер антикоррозионной защиты.

Задачи дисциплины:

- освоение комплекса знаний и умений, включающего работу с литературой по коррозии и защите металлов, проведение основных коррозионно-электрохимических исследований;
- определение видов коррозионных разрушений;
- выбор эффективных методов защиты.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональная компетенция		
ПК-3: Способен проводить работы по эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки углеводородного сырья	ПК-3.2: Знает влияние внутренних, внешних, механических факторов и конструктивных особенностей химических машин и аппаратов на скорость электрохимической коррозии	Знает: – внутренние, внешние, механические факторы и конструктивные особенности химических машин и аппаратов на скорость электрохимической коррозии; Умеет: – умеет применять знания влияния внутренних, внешних, механических факторов и конструктивных особенностей химических машин и аппаратов; Владеет: – знаниями о влиянии внутренних, внешних, механических факторов и конструктивных особенностей химических машин и аппаратов на скорость электрохимической коррозии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Коррозия металлов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 4 курсе в 7-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	5 семестр	**семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	146		146
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Характеристика явления «Коррозия металлов»	Экономический, экологический и социальный аспекты явления «Коррозия металлов». Классификация коррозионных процессов. Методы оценки коррозионной стойкости металлов. Диагностика и мониторинг коррозионных процессов. Расчет показателей скорости коррозии	УО, Р, Т, П

2	Основы теории коррозионных процессов	Термодинамика и кинетика коррозионных процессов. Термодинамика и кинетика газовой коррозии, электрохимической коррозии. Расчет термодинамической вероятности коррозионного процесса в условиях водородной и кислородной деполяризации. Диаграммы Пурбе. Принцип построения, практическое применение. Влияние различных факторов на скорость коррозии. Пассивное состояние металлов. Факторы, способствующие переводу металла в пассивное состояние, анодная ПК пассивирующегося металла.Факторы, способствующие активации металла	УО, Р, Т, П
3	Коррозия металлов в природных и промышленных условиях	Разрушение металлов и сплавов в почве, пресной, морской воде и атмосфере. Подземная коррозия, разрушение металлов под действием блуждающих токов. Влияющие факторы, особенности.Влияние величины поверхности анода и катода на силу тока элемента, работающего с кислородной деполяризацией. Коррозия в промышленных технологических средах.Расчет термодинамической вероятности коррозионного процесса газовой коррозии.	УО, Р, Т, П
4	Неметаллические материалы и защитные покрытия	Неорганические и органические материалы.Композиционные материалы.	УО, Р, Т, П
5	Коррозионная стойкость важнейших металлов и сплавов	Коррозионная стойкость железа и сплавов на его основе. Коррозионная стойкость цветных металлов и сплавов на их основе.Исследование кислотной коррозии цинка объемным методом. Выполнение расчетов, оформление лабораторной работы	УО, Р, Т, П
6	Методы защиты металлов от коррозии	Классификация методов защиты металлов от коррозии. Обработка коррозионной среды (деаэрация, ввод кислорода, ингибиторная защита). Легирование. Получение коррозионно - стойких сплавов.Электрохимическая защита. Рациональное противокоррозионное конструирование. Определение защитного эффекта, коэффициента торможения для различных методов защиты металлов. Влияние контакта металлов и электрохимическая защита от коррозии	УО, Р, Т, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Характеристика явления «Коррозия металлов»	33	2	2		29
2	Основы теории коррозионных процессов	33	2	2		29
3	Коррозия металлов в природных и промышленных условиях	34	2	2		30
4	Неметаллические материалы и защитные покрытия	33	2	2		29
5	Коррозионная стойкость важнейших металлов и сплавов	37	4	4		29
6	Методы защиты металлов от коррозии	39	5	5		29
	Итого:	180	17	17		146

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Характеристика явления «Коррозия металлов»	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	29	29
Основы теории коррозионных процессов	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	29	29
Коррозия металлов в природных и промышленных условиях	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	30	30
Неметаллические материалы и защитные покрытия	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	29	29

Коррозионная стойкость важнейших металлов и сплавов	Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий доклад	29	29
Методы защиты металлов от коррозии	Подготовка Интернет-обзора	текущий контроль выполнения заданий доклад	29	29
Всего часов			146	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Характеристика явления «Коррозия металлов»	2
2	2	Основы теории коррозионных процессов	2
3	3	Коррозия металлов в природных и промышленных условиях	2
4	4	Неметаллические материалы и защитные покрытия	2
5-6	5	Коррозионная стойкость важнейших металлов и сплавов	4
7-8	6	Методы защиты металлов от коррозии	5
		Итого:	17

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Ангал Р. Коррозия и защита от коррозии: учебное пособие / Ангал Р.. — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2014. — 343 c. — ISBN 978-5-91559-186-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103482.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Синани И.Л. Коррозия и защита от коррозии: конспект лекций / Синани И.Л., Лодягина Т.В. — Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. — 132 с. — ISBN 978-5-398-01245-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110509.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Шингаркина О.В. Антикоррозионная защита нефтегазового оборудования и сооружений: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-9729-1007-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124001.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Ившин Я.В. Защита нефтегазового оборудования ингибиторами коррозии. Методы испытаний эффективности и физико-химических параметров ингибиторов коррозии: учебно-методическое пособие / Ившин Я.В., Лестев А.Е. — Казань: Издательство КНИТУ, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-3192-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129131.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Шингаркина О.В. Коррозия и защита наружной поверхности стальных трубопроводов в природных средах: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-9729-1008-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124193.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В курсе «Коррозия металлов» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная подготовка к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Образец заданий для текущего контроля:

1. Какой металл а) наиболее активно коррозирует, б) в наименьшей степени подвергается коррозии?

1) техническое железо
2) железо, покрытое слоем никеля
3) нержавеющая сталь
4) химически чистое железо
5) лужёное железо

2. Электрохимическую коррозию металла вызывают

1) контакт металла с оксидами углерода и серы
2) наличие примесей в металле

3) контакт металла и кислорода
4) контакт металла с водой
5) контакт с другими металлами

3. Способ защиты от коррозии, при котором железный лист покрывают слоем а) олова, б) цинка, называется
1) лужение
2) использование нержавеющих сталей
3) протекторная защита
4) оцинкование
5) хромирование

4. Способ защиты от коррозии а) при котором в рабочую среду вводят вещества, уменьшающие агрессивность среды, б) при котором нейтрализуют возникающий при коррозии электрический ток, называют
1) лужением
2) катодной защитой
3) протекторной защитой
4) ингибированием
5) хромированием

5. Укажите газы, не вызывающие коррозии
1) кислород
2) азот
3) водород
4) хлор
5) оксид серы(IV)

Темы для написания рефератов

1.Коррозия металлов в почве и грунте.
2. Защита от коррозионного разрушения под действием блуждающих токов.
3. Защита от коррозии неметаллическими материалами.
4. Коррозионностойкие металлы и сплавы. Применение в технике и быту.
5. Микробиологическая коррозия.
6. Коррозия металлов при высоких температурах.
7. Межкристаллитная коррозия.
8. Коррозионно-механическое разрушение металлов.
9. Влияние легирующих компонентов на коррозионную стойкость металлов.
10. Старение металлов, коррозионная усталость.
11. Защита от коррозии трубопроводов.
12. Неразрушающие методы контроля коррозионного состояния объектов.
13. Защита от коррозии в первичных источниках тока.
14. Защита от коррозии в пищевой, фармацевтической отраслях промышленности. 15. Защита от коррозии в ядерных энергетических установках.
16. Композиционные покрытия повышенной твёрдости.

17. Защита от коррозии строительных конструкций.
18. Защита от коррозии в нефтегазодобывающей промышленности.
19. Защита от коррозии при хранении и переработке нефти.
20. Влияние конструктивных факторов на коррозию машин и аппаратов

Вопросы к зачету

1. Схема электрохимической коррозии металла.
2. Необратимый электродный потенциал металла: причины возникновения, признаки, схема, механизм. Особенности электрохимического коррозионного процесса.
3. Аналитический и графический расчет коррозионного процесса.
4. Контролирующий фактор коррозии.
5. Классификация продуктов коррозии металлов по типу проводимости.
6. Напряжения и разрушение защитных пленок на металлах.
7. Влияние температуры, режима нагрева, состава газовой среды и состава металла на скорость газовой коррозии металлов.
8. Напыленные металлические покрытия. Способы получения. Достоинства и недостатки.
9. Диффузионные металлические покрытия. Способы получения. Достоинства и недостатки.
10. Защитные неметаллические (органические и неорганические) жаростойкие покрытия.
11. Защитные атмосферы. Состав. Промышленные защитные атмосферы.
12. Пассивность металлов. Пассиваторы. Активаторы. Практическое значение.
13. Причины низкой коррозионной стойкости железа.
14. Характеристика коррозионного поведения железа, стали и чугуна в наиболее типичных средах (кислоты, щелочи и нейтральные электролиты).
15. Влияние химического состава углеродистых сталей и чугунов на их коррозионную стойкость (влияние постоянных примесей C, S, P, Mn, Si, Cr, Ni, H_2).
16. Способы повышения коррозионной стойкости металлов и сплавов на основе повышения их пассивируемости.
17. Коррозионностойкие хромоникелевые нержавеющие стали. Применение.
18. Уменьшение содержания окислителя и применение ингибиторов – как метод защиты от электрохимической коррозии.
19. Теории пассивности металлов.
20. Ингибиторы и ускорители электрохимической коррозии металлов.
21. Научно-технический, экономический, социальный, экологический аспекты проблемы коррозии и защиты металлов
22. Классификация коррозионных процессов
23. Термодинамическая возможность коррозионного процесса
24. Внешние и внутренние факторы коррозии
25. Диаграммы Пурбе.
26. Кинетика электрохимической и химической коррозии
27. Коррозия с водородной деполяризацией.
28. Коррозия с кислородной деполяризацией

29. Пассивное состояние металлов.
30. Способы перевода металла в пассивное состояние.
31. Случаи нарушения пассивного состояния.
32. Цели и методы исследования коррозионных процессов.
33. Показатели скорости коррозии.
34. Коррозионный мониторинг.
35. Диагностика и прогнозирование коррозионных процессов.
36. Коррозия металлов в технологических средах.
37. Атмосферная коррозия: механизм, контролирующие факторы.
38. Влияние загрязнений атмосферы, влажности, температуры на скорость разрушения металлов.
39. Морская, биологическая коррозия.
40. Условия возникновения, механизм, особенности протекания
41. Подземная коррозия, коррозия под действием блуждающих токов
42. Питтинговая, язвенная, межкристаллитная коррозия.
43. Влияние различных факторов на скорость локальных видов коррозии.
44. Контактная коррозия.
45. Коррозионно-механическое разрушение металлов.
46. Газовая коррозия.
47. Влияние различных факторов на скорость газовой коррозии.
48. Критерий образования сплошных оксидных плёнок.
49. Коррозионная стойкость железа и сплавов на его основе.
50. . Коррозионная стойкость важнейших цветных металлов и сплавов на их основе (медь, никель, цинк, алюминий, магний, титан)
51. Классификация и обоснование выбора методов защиты от коррозии.
52. Защитные покрытия: металлические, неметаллические неорганические и органические.
53. Защита конструкций футеровкой.
54. . Противокоррозионное легирование и рафинирование металлов.
55. Электрохимические методы защиты.
56. Катодная и анодная защита с помощью поляризации от внешнего источника постоянного тока. Протекторная защита
57. Обработка агрессивной среды.
58. Ингибиторы коррозии.
59. Деаэрация и аэрация воды и водных растворов.
60. Рациональное противокоррозионное конструирование
61. Защита от коррозии неметаллическими и композиционными материалами.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Характеристика явления «Коррозия металлов»	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и

			презентации
2	Основы теории коррозионных процессов	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
3	Коррозия металлов в природных и промышленных условиях	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
4	Неметаллические материалы и защитные покрытия	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
5	Коррозионная стойкость важнейших металлов и сплавов	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации
6	Методы защиты металлов от коррозии	ПК-3.2	Вопросы, защита доклада и презентации

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Ангал Р. Коррозия и защита от коррозии: учебное пособие / Ангал Р.. — Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2014. — 343 c. — ISBN 978-5-91559-186-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103482.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Синани И.Л. Коррозия и защита от коррозии: конспект лекций / Синани И.Л., Лодягина Т.В. — Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. — 132 c. — ISBN 978-5-398-01245-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110509.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Шингаркина О.В. Антикоррозионная защита нефтегазового оборудования и сооружений: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 128 c. — ISBN 978-5-9729-1007-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124001.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Ившин Я.В. Защита нефтегазового оборудования ингибиторами коррозии. Методы испытаний эффективности и физико-химических параметров ингибиторов коррозии: учебно-методическое пособие / Ившин Я.В., Лестев А.Е. — Казань: Издательство КНИТУ, 2022. — 92 c. — ISBN 978-5-7882-3192-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129131.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Шингаркина О.В. Коррозия и защита наружной поверхности стальных трубопроводов в природных средах: учебное пособие / Шингаркина О.В., Лаптев А.Б. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 288 c. — ISBN 978-5-9729-1008-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124193.html (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

http://glavteh.ru/mag - сайт журнала «Инженерная Практика»

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

9.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда

же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Коррозия металлов».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Глобальные экологические проблемы» [Текст] / Сост. ст.преподаватель Банкурова Р.У.. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Банкурова Р.У.., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Глобальные экологические проблемы» является формирование теоретических знаний о глобальных экологических проблемах современности; практических умений и навыков обобщения и анализа причин их возникновения и рассмотрения возможных путей преодоления в соответствии с формируемыми компетенциями. экологических проблем.

Задачи дисциплины:

– дать студентам достаточно полное представление о современных глобальных экологических проблемах;

– изучить социально-экономические и природные предпосылки возникновения и развития глобальных экологических проблем;

– изучить социальные, экологические, политические и другие последствия проявления глобальных экологических проблем на глобальном и региональном уровнях;

– сформировать представление об управленческих механизмах по решению глобальных проблем на глобальном, региональном и локальном уровнях;

– дать представление о проявлении глобальных экологических проблем и их возможных последствиях на территории России.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
общепрофессиональная компетенция		
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3: Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере	Знает: − фундаментальные основы естественно-научных и общеинженерных дисциплин; − происхождение, строение, химический состав и физическое состояние земной коры, Земли и планет земной группы, современные физико-геологические процессы. Умеет: применять естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере Владеет: навыками использования естественно-

		научных и общеинженерных дисциплин в профессиональной деятельности.

3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина ФТД.В.01 «Глобальные экологические проблемы» относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплинам рабочего учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**17**		**17**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	55		55
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Понятие о глобальных экологических проблемах	Понятие о глобальных проблемах экологии. Экологический кризис как глобальная экологическая проблема.	Р, Т, П

		Классификация экологических проблем.	
2	Основные причины возникновения глобальных экологических проблем	Экономические причины. Научно-технические причины. Образовательные причины. Рациональное и нерациональное природопользование.	Р, Т, П
3	Характеристика современных глобальных проблем экологии	Проблема сохранения биоразнообразия. Проблема роста численности населения. Проблема ресурсопотребления. Продовольственная проблема. Проблема загрязнения Мирового океана. Проблема загрязнения атмосферы. Проблема загрязнения литосферы. Проблема сохранения лесных насаждений. Проблема деградации плодородных почв и опустынивание. Проблемы современных городов. Проблемы промышленных предприятий. Проблема глобального проявления техногенеза. Мировая энергетическая и сырьевая проблема. Проблема изменения климата. Проблема кислотных дождей. Проблема нарушения озонового слоя.	Р, Т, П
4	Возможные пути решения глобальных экологических проблем	Региональные особенности проявления экологических проблем. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов. Особенности реализации природоохранных мер. Оптимизация природопользования в отраслях промышленности.	Р, Т, П
5	Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем	Международные организации в области охраны окружающей среды. Международные конвенции и соглашения, посвященные проблемам охраны окружающей природной среды. Роль международных договоров и обычаев в сфере международного природопользования. Участие России в международном сотрудничестве.	Р, Т, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятие о глобальных экологических проблемах	13	2	-		11
2	Основные причины возникновения глобальных экологических проблем	15	4	-		11
3	Характеристика современных глобальных проблем экологии	15	4	-		11
4	Возможные пути решения глобальных экологических проблем	15	4	-		11
5	Международное сотрудничество в решении глобальных эколо-гических проблем	14	3	-		11
	Итого:	72	17	-		55

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Понятие о глобальных экологических проблемах	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ОПК-1.3
Основные причины возникновения глобальных экологических проблем	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ОПК-1.3

Характеристика современных глобальных проблем экологии	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ОПК-1.3
Возможные пути решения глобальных экологических проблем	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ОПК-1.3
Международное сотрудничество в решении глобальных эколо-гических проблем	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	11	ОПК-1.3
Всего часов:			72	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

Практические и семинарские занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле : учебное пособие / Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-9227-0816-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80742.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Карлович И.А. Геоэкология : учебник для высшей школы / Карлович И.А.. — Москва : Академический проект, 2020. — 511 с. — ISBN 978-5-8291-2995-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109984.html (дата обращения:

14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Маврищев В.В. Экология : учебник / Маврищев В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 526 c. — ISBN 978-985-06-3469-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130010.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Маринченко А.В. Экология : учебник для бакалавров / Маринченко А.В.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 c. — ISBN 978-5-394-03589-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111005.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Мартынова М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / Мартынова М.И.. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. — 88 c. — ISBN 978-5-9275-0610-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/46940.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы : учебное пособие для вузов / Петров К.М.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 352 c. — ISBN 978-5-93808-388-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122439.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.I: общая экология и экологические проблемы природопользования : учебник для студентов вузов / А.А. Авраменко [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 511 c. — ISBN 978-5-7567-1230-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122578.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.II: международная экологическая политика и устойчивое развитие : учебник для студентов вузов / Р.А. Алиев [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 277 c. — ISBN 978-5-7567-1232-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122579.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

В курсе «Глобальные экологические проблемы» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Примерные тесты по дисциплине

1. К числу главных экологических проблем современности относятся:
a. возникновение новых видов домашних животных и растений
b. выветривание горных пород и рост сейсмичности
c. изменение темпов круговорота отдельных элементов
d. истончение озонового слоя и изменение климата

e. включение в рацион человека ГМП

2. К глобальным изменениям в биосфере, связанным с гибелью многих организмов вследствие появления у них ряда отрицательных мутаций, может привести:
a) парниковый эффект
b) кислотные осадки
c) расширение озоновых дыр
d) увеличение концентрации в атмосфере токсичных веществ
e) циклические процессы на Солнце

3. Целью «Монреальского протокола» является:
a) прекращение производства фреонсодержащих веществ к 1996 году в странах с развитой экономикой и к 2010 году во всем мире
b) сохранение биологического разнообразия и рациональное использование его компонентов
c) введение и соблюдение во всем мире единых экологических стандартов
d) ограничение роста мегаполисов мира
e) развитие образования для устойчивого развития

4.Укажите главные причины катастрофического процесса опустынивания в Африке, в зоне Сахеля?
a) интенсивный выпас, распашка, длительные засухи
b) снижение биоразнообразия из-за браконьерства
c) рукотворное изменение ландшафтов (мелиорация)
d) перенаселение (демографический взрыв)
e) последствия испытаний ядерного оружия

5. В последнее столетие увеличение спроса на пресную воду было вызвано:
a) увеличением количества гидросооружений
b) сокращением площадей тропических лесов
c) расширением речного судоходства
d) расширением и интенсификацией поливного земледелия
e) снижением водности рек и истощением родников

Темы для написания рефератов:

1. Глобальные экологические проблемы и пути их решения в странах Европы (можно выбрать одну из стран или весь регион в целом)
2. Глобальные экологические проблемы и пути их решения в странах Латинской Америки. (можно выбрать одну из стран или весь регион в целом).
3. Глобальные экологические проблемы и пути их решения в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. (можно выбрать одну из стран или весь регион в целом).
4. Глобальные экологические проблемы и пути их решения в странах Африки
5. Глобальные экологические проблемы и пути их решения в странах Ближнего Востока (можно выбрать одну из стран или весь регион в целом).
6. Глобальные экологические проблемы и пути их решения в полярном регионе (можно выбрать одну из стран или весь регион в целом)
7. Глобальные экологические проблемы и пути их решения в России (можно выбрать один из регионов страны или страну в целом)
8. Региональные проблемы загрязнения атмосферы и качество воздуха (на примере одного из регионов мира по выбору студента).
9. Истощение озонового экрана. Социально-экономические последствия.

10. Кислотные осадки. Экологические и /или социально экологические последствия
11. Климат и потребление энергии. Перспективы снижения воздействия ТЭК на климат.
12. Возможность управления климатическими изменениями.
13. Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол. Проблемы торговли квотами на выбросы парниковых газов.
14. Изменение озонового экрана – темпы, причины, следствия. Международное сотрудничество по охране озонового экрана.
15. Экологические проблемы прибрежных районов.
16. Красная книга МСОП. Роль Красных книг в сохранении видового разнообразия.
17. Методы управления биологическим разнообразием.
18. Региональные программы по сохранению биологического разнообразия.
19. Мониторинг биологического разнообразия. Его место в системе глобального экологического мониторинга.
20. Особенности реализации природоохранных мер в разных регионах мира (регион по выбору студента).

Вопросы к зачету

1. Понятие о глобальных проблемах экологии.
2 Экологический кризис как глобальная экологическая проблема.
3 Классификация экологических проблем.
4 Экономические причины.
5 Научно-технические причины.
6 Образовательные причины.
7 Рациональное и нерациональное природопользование
8 Экологическое состояние на планете.
9 Экологические проблемы прошлого и настоящего
10 Природные предпосылки возникновения и развития экологических проблем.
11 Демографическая проблема и глобальные экологические
12. Проблема сохранения биоразнообразия.
13. Проблема ресурсопотребления.
14. Продовольственная проблема.
15. Проблема загрязнения Мирового океана.
16. Проблема загрязнения атмосферы.
17. Проблема загрязнения литосферы.
18. Проблема сохранения лесных насаждений.
19. Проблема деградации плодородных почв и опустынивание.
20. Проблемы современных городов.
21. Проблемы промышленных предприятий.
22. Проблема глобального проявления техногенеза.
23. Мировая энергетическая и сырьевая проблема.
24. Проблема изменения климата.
25. Проблема кислотных дождей.
26. Проблема нарушения озонового слоя.
27. Демографическая ситуация в России.
28. Проблема роста численности населения.
29. Глобальные экологические проблемы: классификация и предпосылки возникновения.
30. Понятие глобальных проблем человечества. Их типология и сущность.
31. Экологический кризис как глобальная экологическая проблема.
32. Классификация глобальных экологических проблем.
33. Природные предпосылки возникновения и развития экологических проблем.

34. Современное народонаселение и экологические последствия современной демографической ситуации.
35. Продовольственная безопасность населения ее связь с глобальными экологическими проблемами.
36. Топливно-сырьевая ситуация в современном мире и ее влияние на экологическую ситуацию отдельных регионов.
37. Социально-политический аспект глобальных экологических проблем.
38. Загрязнения атмосферы и качество воздуха.
39. Истощение озонового экрана.
40. Кислотные осадки. Социально-экономические и экологические последствия их выпадения.
41. Климат и потребление энергии.
42. Изменение климата: прогнозы, социально-экономические и экологические последствия.
43. Проблемы загрязнения Мирового океана и их социально-экономические последствия.
44. Экологические проблемы побережий.
45. Обеспеченность ресурсами пресных вод и их использование.
46. Качество поверхностных вод суши.
47. Сельское хозяйство и производство продовольствия.
48. Загрязнение почв. Социально-экономические последствия.
49. Деградации земель и опустынивание: природные и антропогенные факторы.
50. Проблемы истощения земельных ресурсов тропических регионов.
51. Проблемы истощения земельных ресурсов Европы и Северной Америки.
52. Проблемы земельных ресурсов полярных регионов.
53. Проблемы истощения и использования земельных ресурсов в России.
54. Проблемы истощения минеральных ресурсов недр.
55. Общая характеристика ресурсов биосферы.
56. Лесные ресурсы и функции леса.
57. Обезлесение: основные причины и последствия.
58. Региональные аспекты деградации лесов и обезлесения.
59. Ресурсы биоразнообразия.
60. Уменьшение и потеря видового разнообразия. Нелегальная торговля видами.
61. Деградация и утрата местообитаний.
62. Генетически модифицированные организмы.
63. Меры по сохранению биологического разнообразия.
64. Региональные особенности проявления экологических проблем.
65. Развитие международного сотрудничества в области экологии.
66. Глобальная система мониторинга окружающей среды.
67. Международные программы, договоры и конвенции в области охраны окружающей среды.
68. Роль международных фондов в решении глобальных экологических проблем.
69. Глобальная экологическая перспектива.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Понятие о глобальных экологических проблемах	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
2	Основные причины возникновения гло-	ОПК-1.3	реферат. тесты,

	бальных экологических проблем		презентация
3	Характеристика современных глобальных проблем экологии	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
4	Возможные пути решения глобальных экологических проблем	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
5	Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле : учебное пособие / Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-9227-0816-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/80742.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Карлович И.А. Геоэкология : учебник для высшей школы / Карлович И.А.. — Москва : Академический проект, 2020. — 511 c. — ISBN 978-5-8291-2995-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109984.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Маврищев В.В. Экология : учебник / Маврищев В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 526 c. — ISBN 978-985-06-3469-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130010.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Маринченко А.В. Экология : учебник для бакалавров / Маринченко А.В.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 c. — ISBN 978-5-394-03589-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111005.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Мартынова М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / Мартынова М.И.. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. — 88 c. — ISBN 978-5-9275-0610-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/46940.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы : учебное пособие для вузов / Петров К.М.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 352 c. — ISBN 978-5-93808-388-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122439.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.I: общая экология и экологические проблемы природопользования : учебник для студентов вузов / А.А. Авраменко [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 511 c. — ISBN 978-5-7567-1230-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122578.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.II: международная экологическая политика и устойчивое развитие : учебник для студентов вузов / Р.А. Алиев [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 277 c. — ISBN 978-5-7567-1232-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122579.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:
http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm – Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

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

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную

познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют

возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Глобальные экологические проблемы».

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

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код направления подготовки	21.03.01
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 апреля 2024 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л., 2024
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	7
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	11
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	12
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	16

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» является формирование системных знаний о геоэкологических проблемах Чеченской Республики, выявление региональной специфики реакции ландшафтов на антропогенные воздействия и физико-географический прогноз возможных изменений.

Задачи дисциплины:

- сформировать понимание геоэкологических проблем Чеченской Республики, причин их возникновения, современного состояния и возможных путей решения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
общепрофессиональная компетенция		
ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.3: Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере	Знает: − фундаментальные основы естественно-научных и общеинженерных дисциплин; − происхождение, строение, химический состав и физическое состояние земной коры, Земли и планет земной группы, современные физико-геологические процессы. Умеет: применять естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной сфере Владеет: навыками использования естественно-научных и общеинженерных дисциплин в профессиональной деятельности.

3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Дисциплина ФТД.В.02 «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины, части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплинам рабочего

учебного плана по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело». Изучается на 3 курсе в 6-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**16**		**16**
Лекции (Л)	16		16
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	56		56
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Природные условия Чеченской Республики	Границы и территория. Геологическое строение. Рельеф. Климат. Поверхностные и подземные воды. Почвенный покров. Растительность. Животный мир. Ландшафтные зоны	Р, П
2	Геоэкологические проблемы Чеченской Республики	Социально-экономические факторы. Медико-демографическая характеристика ЧР. Состояние атмосферного воздуха. Состояние водных ресурсов, почвенного покрова. Экологические проблемы лесных ресурсов. Проблемы биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории	Р, П

3	Обращение с отходами производства и потребления.	Структура водопотребления и водоотведения. Характеристика водохозяйственных сооружений. Качественная характеристика поверхностных вод.	Р, П
4	ЧС природного и техногенного характера.	Характеристика ЧС. ЧС природного характера. ЧС техногенного характера. Защита населения от чрезвычайных ситуаций.	Р, П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Природные условия Чеченской Республики	18	4	-		14
2	Геоэкологические проблемы Чеченской Республики	18	4	-		14
3	Обращение с отходами производства и потребления.	18	4	-		14
4	ЧС природного и техногенного характера.	18	4			14
	Итого:	72	16	-		56

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Природные условия Чеченской Республики	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения	14	ОПК-1.3

		заданий, реферат, презентация		
Геоэкологические проблемы Чеченской Республики	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	14	ОПК-1.3
Обращение с отходами производства и потребления.	Самостоятельное изучение литературы Реферирование литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	14	ОПК-1.3
ЧС природного и техногенного характера.	Самостоятельное изучение литературы	текущий контроль выполнения заданий, реферат, презентация	14	ОПК-1.3
Всего часов:			56	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

Практические и семинарские занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле : учебное пособие / Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-9227-0816-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80742.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Карлович И.А. Геоэкология : учебник для высшей школы / Карлович И.А.. — Москва : Академический проект, 2020. — 511 c. — ISBN 978-5-8291-2995-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109984.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Маврищев В.В. Экология : учебник / Маврищев В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 526 c. — ISBN 978-985-06-3469-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130010.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Маринченко А.В. Экология : учебник для бакалавров / Маринченко А.В.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 c. — ISBN 978-5-394-03589-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111005.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Мартынова М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / Мартынова М.И.. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. — 88 c. — ISBN 978-5-9275-0610-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/46940.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы : учебное пособие для вузов / Петров К.М.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 352 c. — ISBN 978-5-93808-388-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122439.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.I: общая экология и экологические проблемы природопользования : учебник для студентов вузов / А.А. Авраменко [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 511 c. — ISBN 978-5-7567-1230-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122578.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.II: международная экологическая политика и устойчивое развитие : учебник для студентов вузов / Р.А. Алиев [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 277 c. — ISBN 978-5-7567-1232-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122579.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Байраков И.А. Геоэкологические проблемы Чеченской Республики и пути их решения. Грозный: АН ЧР, 2011

10. Байраков И.А. и др. Чеченская Республика: природа, экономика и экология. Учебное пособие. Грозный: Издательство Чеченского государственного университета, 2006. – 375 с.

11. Устаев А.Л. География Чеченской Республики. Природа, социальная сфера, экономика. Элиста: НПП «Джангар», 2008. – 224 с.

В курсе «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

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

Темы для написания рефератов:

1. Проблемы рекультивации земель на территории ЧР
2. Ландшафтный прогнозный анализ при разработке региональных водохозяйственных систем.
3. Экология, охрана природы и экологическая безопасность.
4. Социально-экономические основы управления природопользованием в регионе.
5. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.
6. Проблемы эколого-географической оценки состояния природной среды.
7. Проблемы оползневых процессов на территории ЧР
8. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух на территории Чеченской Республики
9. Качественная характеристика поверхностных вод ЧР
10. Общая характеристика минерально-сырьевой базы ЧР
11. Состояние загрязненности земель ЧР
12. Особо охраняемые природные территории ЧР
13. Деятельность государственных органов в области охраны окружающей среды вЧР
14. Геоэкологическая оценка ландшафтных зон Чеченской Республики
15. Система обращения с отходами, принципы организации и оценочные критерии.
16. Экологически устойчивое развитие и его возможные индикаторы.
17. Геоэкологическая оценка подземных вод ЧР
18. Геоэкологические проблемы нефтяного комплекса ЧР
19. Геоэкологическая оценка лесных экосистем ЧР.
20. Вопросы экологического образования и воспитания на региональном уровне

Вопросы к зачету

1. Краткая физико-географическая характеристика территории Чеченской Республики
2. Геоэкологическая оценка территории Чеченской республики
3. .Геоэкологическая оценка поверхностных вод ЧР
4. Геоэкологическая оценка почвенного покрова ЧР
5. Геоэкологическая оценка ландшафтных зон Чеченской Республики
6. Оценка состояния атмосферного воздуха на территории ЧР
7. Антропогенное воздействие на атмосферный воздух на территории ЧР
8. .Негативные последствия загрязнения атмосферного воздуха на примере ЧР

9. Состояние загрязненности воздушного бассейна ЧР
10. Геоэкологическое состояние водных ресурсов на территории ЧР
11. Структура водного хозяйства и орошения на территории ЧР
12. Геоэкологическая оценка подземных вод ЧР
13. .Качественная характеристика поверхностных вод на территории ЧР
14. Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов ЧР
15. Состояние загрязненности земель на территории ЧР
16. Общая характеристика минерально-сырьевой базы республики
17. .Геоэкологическая оценка состояния окружающей среды территории г.Грозный
18. .Государственный мониторинг состояния недр на территории ЧР
19. Геоэкологическая оценка лесных экосистем ЧР
20. Оценка питьевого водоснабжения г.Грозный
21. Особо охраняемые природные территории ЧР
22. Государственные природные заказники ЧР
23. Памятники природы ЧР
24. .Геоэкологические проблемы нефтяного комплекса ЧР
25. Экологически устойчивое развитие и его возможные индикаторы
26. Геоэкологическая оценка лесных ресурсов ЧР
27. Вопросы экологического образования и воспитания на региональном уровне
28. .Проблемы рекультивации земель на территории ЧР
29. Проблемы мелиорации с/х земель на территории ЧР
30. Проблемы оползневых процессов на территории ЧР
31. Природные чрезвычайные ситуации на территории ЧР
32. Деятельность государственных органов в области охраны окружающей среды ЧР

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Природные условия Чеченской Республики	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
2	Геоэкологические проблемы Чеченской Республики	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
3	Обращение с отходами производства и потребления.	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация
4	ЧС природного и техногенного характера.	ОПК-1.3	реферат. тесты, презентация

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 учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле : учебное пособие / Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-9227-0816-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80742.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Карлович И.А. Геоэкология : учебник для высшей школы / Карлович И.А.. — Москва : Академический проект, 2020. — 511 с. — ISBN 978-5-8291-2995-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109984.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Маврищев В.В. Экология : учебник / Маврищев В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 526 с. — ISBN 978-985-06-3469-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/130010.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Маринченко А.В. Экология : учебник для бакалавров / Маринченко А.В.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-394-03589-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111005.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Мартынова М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / Мартынова М.И.. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. — 88 с. — ISBN 978-5-9275-0610-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/46940.html (дата обращения: 14.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы : учебное пособие для вузов / Петров К.М.. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-93808-388-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122439.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.I: общая экология и экологические проблемы природопользования : учебник для студентов вузов / А.А. Авраменко [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 511 с. — ISBN 978-5-7567-1230-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122578.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Экология в современном мире. В 2 томах. Т.II: международная экологическая политика и устойчивое развитие : учебник для студентов вузов / Р.А. Алиев [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2022. — 277 с. — ISBN 978-5-7567-1232-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122579.html (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Байраков И.А. Геоэкологические проблемы Чеченской Республики и пути их решения. Грозный: АН ЧР, 2011
10. Байраков И.А. и др. Чеченская Республика: природа, экономика и экология. Учебное пособие. Грозный: Издательство Чеченского государственного университета, 2006. – 375 с.
11. Устаев А.Л. География Чеченской Республики. Природа, социальная сфера, экономика. Элиста: НПП «Джангар», 2008. – 224 с.

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

http://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY

http://IQlib – Электронная библиотечная система

http://ZNANIUM.COM 36 – Электронная библиотечная система

http://Book.ru – Электронная библиотечная система

http://IPRbooks – Электронная библиотечная система

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:
http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,

http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm – Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

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

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные

преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем

основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий университет располагает аудиториями 1-09, 1-10, 1-07, 2-13 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики».

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

Кафедра «Социальная работа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучение служением

Направление подготовки	Нефтегазовое дело
Код	21.03.01
Направленность (профиль)	«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2024 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Социальная работа, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от «27» апреля 2024 г.). составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (степень бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2018, с учетом профиля «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

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

Модуль «Обучение служением» реализуется для достижения целей развития гражданственности, ответственности, патриотизма и лидерства в единстве с профессиональными компетенциями, путем реализации социально-ориентированных проектов повышающейся сложности с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе.

Задачи:

- Проведение обучающимися анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной проблемы, требующей проектного решения.
- Постановка проблемы путем фиксации обучающимися содержания проблемы, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Определение требований и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста.
- Разработка обучающимися паспорта проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме.

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

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальная	Межкультурное взаимодействие	Командная работа и лидерство. Проявляют способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан, учитывая социальный контекст и действуя с учетом целей общественного развития; понимают важность лидерства и развивают навыки эффективного лидерства, способные влиять на позитивные изменения в обществе

		(УК-1, УК-2, УК-3).

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения. УК-1.2. Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. УК-1.3. Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста.	**Знать:** - основы осуществления анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения; - принципы выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. - основные требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста. **Уметь:** - выявлять актуальные социально-значимые задачи/проблемы, требующие решения; - производить постановку проблемы путем фиксации ее содержания; - определять требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста. **Владеть:** - навыками осуществления анализа ситуации; - навыками выявления субъекта проблемы; - навыками определения требованиий и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.1. Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических	**Знать:** - принципы решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений; - основы разработки паспорта проекта с учетом компетенций студенческой команды;

решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта. УК-2.2. Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблем	**Уметь:** - выявлять актуальные социально-значимые задачи/проблемы, требующие решения; - разрабатывать паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды **Владеть:** - навыками проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников; - навыками самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблем
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде. УК-3.2. Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан. УК-3.3. Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития.	**Знать:** - свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме; - свою способность к совместной проектной деятельности на благо общества; - выявлять в рамках реализации проекта социальный контекст **Уметь:** - осознанно выбрать свою роль в команде; - проявлять в своем поведении способность к совместной проектной деятельности; - действовать с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития. **Владеть:** - навыками определения своей позиции по отношению к поставленной в проекте проблеме; - навыками проявления в своем поведении способности к совместной проектной деятельности на благо общества; - навыками определения социального контекста в рамках реализации проекта

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Учебная дисциплина «Обучение служением» расположена в Блоке 1. Дисциплины (модули) в Обязательной части.

Дисциплина «Обучение служением» опирается на теоретические знания, полученные студентами в ходе предшествующего обучения в вузе. Содержание дисциплины (модуля), структурированно по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

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 очной форме обучения составляет – 2 зачетные единицы (72 часа)

Форма работы обучающихся ***виды учебных занятий***	***Трудоемкость часов***		
	Семестр №		***Всего***
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем			
Лекции			
Практические занятия			
Самостоятельная работа			
Курсовой проект, курсовая работа			
Расчетно-графическое задание			
Реферат			
Эссе			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачет / экзамен	**зачет**		**зачет**

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Введение в социальное проектирование	Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. Значение социально ориентированных некоммерческих организаций (НКО) в решении социальных проблем и улучшении благосостояния общества, достижения социальных целей и улучшения качества жизни различных групп людей. Особенности социально ориентированных НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнерство НКО, использование инноваций и технологий.	Рефлексия. Опрос.
2.	Анализ ситуации и постановка проблемы	Раздел «Анализ ситуации и постановка проблемы» в проекте обучения служением является шагом, который помогает студентам полноценно понять сложившуюся общественную ситуацию и определить главную проблему, с которой они	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником

		будут работать в рамках проекта. На этом этапе студентам предстоит провести исследование, проанализировать данные и взаимодействовать с заинтересованными сторонами для полного понимания ситуаци	
3.	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	Раздел «Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка» в проекте обучения служением — это этап, на котором обучающиеся разрабатывают гипотезу или предположение о том, какое решение может быть наиболее эффективным для решения проблемы, поставленной на предыдущем этапе, и затем проверяют свое предположение на практике.	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником
4.	Разработка и защита паспорта проекта	Раздел «Разработка и защита паспорта проекта» в проекте обучения служением включает создание документа, который содержит ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, ресурсах и планируемых результатах. Процесс разработки паспорта проекта и его последующей защиты является важным шагом для обеспечения ясного понимания проекта как у	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником Оценка со стороны сообществ

		самой команды, так и у заинтересованных сторон.	
5.	Реализация общественного проекта	Раздел «Реализация общественного проекта» является ключевым шагом, на котором команда проекта разрабатывает и реализует конкретное решение проблемы, с 39 которой они работают. В этот период обучающиеся используют свои навыки, знания и опыт, полученные в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и позитивных изменений в обществе.	Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником. Оценка со стороны сообщества. Рефлексия.
6.	Подведение итогов и рефлексия деятельности	Подведение итогов реализации общественного проекта обучения служением и подготовка соответствующего отчета позволяют оценить выполненную работу, отрефлексировать опыт, поделиться результатами.	Защита результатов реализации проекта. Оценка со стороны сообщества. Оценка отчета по проекту. Рефлексия.

4.2 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	**Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч.** **КСР**	**Оценочное средство**	**Кол-во часов**	**Код компетенции(й)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**

Достижение целей.	Обучающиеся могут поставить перед собой определенные цели, связанные с учебными достижениями, опытом служения, личностным ростом и т.д. Проводя самооценку, они могут оценить, насколько успешно достигнуты цели и что нужно сделать, чтобы их достичь.	Презентация Доклад	6	
Оценка вклада.	Обучающиеся могут оценить свой вклад, используя критерии, связанные с количеством часов, качеством работы, влиянием на сообщество и т.д. Это поможет им понять, какие аспекты своей деятельности они выполнили хорошо, а где у них есть возможности для улучшений.	Презентация Доклад	8	
Обратная связь от наставника. Обучающиеся могут использовать обратную связь, полученную от наставника проекта, чтобы провести самооценку. Они могут оценить свой прогресс, основываясь на комментариях и	Обучающиеся могут использовать обратную связь, полученную от наставника проекта, чтобы провести самооценку. Они могут оценить свой прогресс, основываясь на комментариях и рекомендациях, которые им были	Презентация Доклад		

рекомендациях, которые им были даны в процессе обучения служением.	даны в процессе обучения служением.			
Рефлексия и самоанализ.	Важной частью самооценки является рефлексия и самоанализ. Обучающиеся могут задавать себе такие вопросы, как «Что я сделал хорошо?», «Что могу сделать лучше?», «Какие уроки я извлек из своего опыта?». Ответы на эти вопросы помогут студентам осознать свое развитие и определить области для улучшения.	Презентация Доклад		

4.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

4.4 Практические (семинарские) занятия.

№ п/п	Раздел/тема	Количество часов
1.	Анализ ситуации и постановка проблемы	
2.	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	
3.	Реализация общественного проекта	

4.5 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовые проекты не предусмотрены учебным планом

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

1. Обучение служением: Методическое пособие / Под редакцией О.В. Решетникова, С.В. Тетерского. — М.: АВЦ, 2020. — 216 с.
2. 2. Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестиций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. - М.: Грифон, 2022 г. - 90 с.
3. 3. Белановский Ю.С., Ширшова И.В. Мир социального волонтерства. – М.: ГБУ города Москвы «Мосволонтёр», 2018. – 96 с.
4. 4. Доклад к XXIV Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2023 г. / Д. И. Земцов, А. П. Метелев, А. В. Яшина [и др.]. – Москва : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2023. – 24 с. – ISBN 978-5-7598-2788-7. – EDN QIPQVB.
5. 5. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И. В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: НИУ ВШЭ, 2022. — 456 с.
6. 6. Проектное обучение: практики внедрения в университетах / Под ред. Л.А. Евстратовой, Н.В. Исаевой, О.В. Лешукова. – М., 2018. https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/376211321.pd

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

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения дисциплины История религий России:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в социальное проектирование	**УК-1-3**	Тестирование, коллоквиум
2.	Анализ ситуации и постановка проблемы поликонфессионального	**УК-1-3**	Тестирование, коллоквиум

	государства-цивилизации		
3.	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	**УК-1-3**	Тестирование, коллоквиум
4	Реализация общественного проекта	**УК-1-3**	Тестирование, коллоквиум

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

1. Проектное обучение по образовательной программе «Организация работы с молодежью» : учебное пособие / М. А. Бедулева, Л. Н. Боронина, Е. В. Зверева [и др.] ; под общ. редакцией З. В. Сенук ; М-во науки и высш. образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 260 с. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/103650/1/978-5-7996-3300-4_2021.pdf

2. Основы проектной деятельности: учеб. пособие / С. Г. Редько [и др.]. –СПб., 2018. –84с. https://elib.spbstu.ru/dl/2/s18-134.pdf/view

3. Применение проектного метода обучения в инженерном вузе: Учебное пособие/ Павлова И. В., Шагеева Ф. Т., Хацринова О. Ю., Сангер Ф. А., Сунцова М. С.–В 2 частях, на русском и английском языке. – Казань: РИЦ «Школа», 2019.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ”Интернет” (далее - сеть ”Интернет”), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

https://islam.ru/ Сетевое издание российский информационный интернет-портал, посвящённый освещению положений ислама и его общественной, культурной роли. Один из крупнейших исламских сайтов в Рунете

http://www.kopilochka.net.ru/ Сетевое издание раскрывающее библейские вопросы

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

Методические указания обращены к студентам 1-го курса очной формы обучения. Цель данных указаний – помочь студентам сориентироваться в программе курса дисциплины «Обучение служением» и успешно освоить его, а также подготовиться к дальнейшему углубленному самостоятельному изучению курса.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Обучение служением» включают в себя:

– методические указания по систематической проработке конспектов занятий, учебной и специальной литературы;

– методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям;

– методические указания по выполнению самостоятельной работы;

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

ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);

MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (интерактивная доска, ноутбук, проектор для проведения практических занятий).