Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ
Директор:
к.х.н., доц.Н.Н Летичевская

_____

Рабочая программа дисциплины

Современные проблемы нефтегазовой науки и производства

Направление

18.04.01 Химическая технология
Направленность Химическая технология топлива и газа

Квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
Очная

Автор:
к.т.н., доцент, Савенкова Ирина Владимировна

_____

Распределение часов дисциплины по семестрам

(<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4(1.4)**		**Итого**	
Недель	9		9	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	22	22	22	22
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Савенкова И.В. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Чудиевич Д.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Современные проблемы нефтегазовой науки и производства

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 910)

составлена на основании учебного плана:

18.04.01 Химическая технология
Направленность Химическая технология топлива и газа
утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2021 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химическая технология переработки нефти и газа

Протокол от 31 августа 2021 г. № 8

Срок действия программы: 2021-2022 уч.г.

Зав. кафедрой Пивоварова Н.А._____

Председатель УМС Летичевская Н.Н
Протокол от 31 августа 2021 г. № 8

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____Летичевская Н.Н.

_____ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Химическая технология переработки нефти и газа

Протокол от __ _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой Пивоварова Н.А._____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____Летичевская Н.Н.

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Химическая технология переработки нефти и газа

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Пивоварова Н.А._____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____Летичевская Н.Н.

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Химическая технология переработки нефти и газа

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Пивоварова Н.А._____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
_____Летичевская Н.Н.

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Химическая технология переработки нефти и газа

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Пивоварова Н.А._____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «**Современные проблемы нефтегазовой науки и производства**» является формирование навыков применения научных принципов в организации и функционировании производств нефтегазовой отрасли, закономерностей формирования и развития научных дисциплин

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:** Знать термины и определения, характерные для области нефте-и газопереработки**;** основы технологии переработки углеводородного сырья; требования, предъявляемые к качеству нефтепродуктов. Владеть навыками работы с научной и технической документацией
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее** Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Готов к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи

Знать: главные научные и технические проблемы развития газо- и нефтеперерабатывающей промышленности; основные направления развития химической технологии переработки углеводородного сырья; экономические и экологические требования к современным технологическим процессам, применяемым в газо- и нефтеперерабатывающей промышленности; основные направления развития газо- и нефтеперерабатывающей промышленности, направленные на увеличение глубины переработки углеводородного сырья; передовой отечественный и зарубежный опыт в изучаемой области.

Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания

Уметь: проводить патентно-информационные исследования и составлять отчеты о них; выбирать методики для достижения поставленных целей по теме исследования; применять наиболее рациональные способы поиска научно – технической и патентной информации по теме исследования; проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов; производить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации

Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано

Владеть: методами разработки различных вариантов технологических процессов, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, планирование реализации проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией, методиками

Уровень 1	не владеет всеми необходимыми навыками разработки различных вариантов технологических процессов, анализа этих вариантов; навыками работы с с нормативно-правовой документацией, методиками
Уровень 2	в целом владеет всеми необходимыми навыками разработки различных вариантов технологических процессов, анализа этих вариантов; навыками работы с с нормативно-правовой документацией, методиками

Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт разработки различных вариантов технологических процессов, анализа этих вариантов; навыками работы с с нормативно-правовой документацией, методиками

ПК-3: Способен к обработке и анализу результатов исследования, их научному обоснованию, написанию научных публикаций	
Знать: методики проведения экспериментов по теме исследования, уметь использовать современные приборы при проведении экспериментов, методы обработки результатов экспериментов; способы приготовления товарных нефтепродуктов; основные потребители топлив; свойства топлив и масел и их химмотологическое значение	
Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания
Уметь: с помощью современных приборов и методик проводить технологические и научно- исследовательские эксперименты, обрабатывать результаты и анализировать их с помощью компьютерных программ; рассчитывать характеристики топлив, подбирать рецептуры топлив; определять показатели качества топлив и масел	
Уровень 1	умеет проводить технологические и научно-исследовательские эксперименты на лабораторных и пилотных установках, умеет обрабатывать результаты экспериментов, но выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано
Владеть: приемами и методами проведения экспериментальных работ; приемами и методами обработки и систематизации результатов научно-исследовательской работы; методами расчета характеристик топлив; способами улучшения качеств топлив;	
Уровень 1	не владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт проведения экспериментальных работ , приемами и методами обработки и систематизации результатов научно-исследовательской работы
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт проведения экспериментальных работ , приемами и методами обработки и систематизации результатов научно-исследовательской работы
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт проведения экспериментальных работ , приемами и методами обработки и систематизации результатов научно-исследовательской работы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:** - главные научные и технические проблемы развития газо- и нефтеперерабатывающей промышленности -передовые технологии по переработке нефти и газа. Перспективные направления в химической технологии - современные проблемы, возникающие при проведении процессов переработки углеводородного сырья - современные методы управления качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью при переработке углеводородных систем - нормативно-правовые документы по охране окружающей среды, промышленной и экологической безопасности
3.2	**Уметь:** -анализировать и систематизировать научно-техническую информацию -использовать современные методы управления качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью при переработке углеводородных систем

3.3	**Владеть:** - использования методов управления качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью при переработке углеводородных систем - навыками работы с современной научно-технической литературой и другими источниками научно-технической информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)									
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**		**Семестр / Курс**		**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
1	Роль нефтегазового комплекса (НГК) в экономическом развитии России и на мировом энергетическом рынке. Результаты деятельности нефтегазового комплекса в настоящее время. Проблемы, стоящие перед нефтяной промышленностью	Лек Пр Ср	4 4 4	1 1	3 3 18	ПК-2 ПК-3	6.1.1-6.1.12, 8.1-8.2	0	
2	Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности России. Нормативные документы. Перспективные направления в химической технологии. Определение глубины переработки нефти. Индекс Нельсона	Лек Пр Ср.	4 4 4	1 1 1	3 3 20	ПК-2 ПК-3	6.1.1-6.1.12, 8.1-8.2	0	
3	Проблемы нефтегазового комплекса и их причины. Проблемы капитальной реконструкции НПЗ и ГПЗ. Актуальность процессов глубокой переработки	Лек Пр Ср.	4 4 4	1 1 1	3 3 24	ПК-2 ПК-3	6.1.1-6.1.12, 8.1-8.2	0	
4	Технические и технологические возможности нефтегазового комплекса. Основные задачи в области нефтепереработки	Лек Пр Ср.	4 4 4	1 1 1	3 3 24	ПК-2 ПК-3	6.1.1-6.1.12,8.1-8.2	0	

5	Рациональное использование сырьевой базы нефтегазодобычи. Внедрение процессов глубокой переработки нефти. Требования, предъявляемые к бензинам класса Евро	Лек Пр Ср.	4 4 4	1 1 1	3 3 10	ПК-2 ПК-3	6.1.8-6.1.12	0	
6	Технологии производства моторных топлив класса 5. Производство топлив из альтернативных источников сырья. Технологии каталитической изомеризации пентан-гексановых фракций	Лек Пр Ср.	4 4 4	1 1 1	3 3 12	ПК-2 ПК-3	6.1.2, 6.1.4, 6.1.7, 6.1.8	0	
	Форма промежуточной аттестации							Экзамен (54 ч.)	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.1.1 Контрольные вопросы

1.Роль нефте-газового комплекса (НГК) в экономическом развитии России
2. Роль нефте-газового комплекса (НГК) в экономическом развитии на мировом энергетическом рынке.
3. Результаты деятельности нефтегазового комплекса в настоящее время.
4. Приведите классификацию химической технологии.
5. Направления развития химической технологии.
6. Инновации в химическом производстве России и Астраханской области.
7. Химическое производство как сложная химико-технологическая система.
8. Промышленная и экологическая безопасность на химических производствах.
9. Химическое производство и охрана окружающей среды.
10. Основные направления решения экологических проблем в химической технологии.
11. Дайте определение технологического режима.
12. Технические и технологические возможности нефтегазового комплекса.
13. Катализаторы и их основные характеристики.
14. Преимущества и состав твердых катализаторов.
15. Сырьевые источники нефтегазового производства.

5.1.2 Типовые темы доклада

1. Роль отдельных источников энергии в топливно-энергетическом балансе России и за рубежом.
2. Классификация топливно-энергетических ресурсов.
3. Направления развития нефтегазовых предприятий России.
4. Анализ инновационного подхода в компании «Сургутнефтегаз», «Лукойл», «Роснефть»
5. Анализ инновационного подхода в компании ««ТНК-ВР»
6. Анализ инновационного подхода в компании «Татнефть», «РИТЭК»
7. Требования к сырью в химической промышленности.
8. Направления развития химической технологии.
9. Нефтегазохимическое производство как сложная химико-технологическая система.
10. Типы технологических схем химико-технологических систем.

5.2. Темы письменных работ

5.2.1 Типовые задания контрольной работы 1

1. Проблемы, стоящие перед нефтяной промышленностью
2. Основные задачи в области нефтепереработки
3. Требования, предъявляемые к бензинам класса Евро
4. Катализаторы термокаталитических процессов переработки нефти
5. Особенности организации процесса каталитического риформинга бензиновых фракций
6. Варианты переработки прямогонных бензиновых фракций
7. Технологические схемы установок каталитического крекинга
8. Алкилирование изобутана олефинами. Катализаторы алкилирования
9. Назначение процесса гидроочистки. Реакторы гидроочистки
10. Недостатки и преимущества процесса гидрокрекинга
11. Перспективные технологии производства нефтянных пеков

5.2.2 Типовые задания контрольной работы 2

1. Проведите сравнительный анализ технологиям производства бензинов

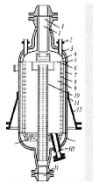




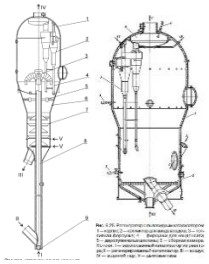
2. Поясните варианты схем процесса изомеризации



3. Опишите строение и принцип работы реактора риформинга. В чем преимущества радиального ввода сырья?



4. Особенности оформления реакторно-регенераторного блока процесса каталитического крекинга. Опишите строение реактора и регенератора



5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по данной дисциплине представлен в приложении к рабочей программе

5.4. Перечень видов оценочных средств

Опрос - фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.
Доклад - публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.
Контрольная работа - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Карпов, К. А. Технологическое прогнозирование развития производств нефтегазохимического комплекса : учебник / К. А. Карпов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-2729-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167480 (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.2Тараканов Г.В., Мановян А.К. Основы технологии переработки природного газа и конденсата: Под ред. Г.В. Тараканова – Изд. 2-ое, перераб. и доп. (учебное пособие с грифом «Допущено РИС АГТУ в качестве учебного пособия для студентов вузов»). - Астрахань: Изд-во АГТУ, 2010. – 192 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.rucont.ru/efd/191124

6.1.3 Тараканов Г. В. Технология переработки природного газа и газового конденсатана Астраханском газоперерабатывающем заводе : учеб. пособие/ Г. В. Тараканов; Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-воАГТУ, 2013. – 148 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.rucont.ru/efd/236981

6.1.4 Тараканов Г.В. Современные моторные топлива: Учеб. пособие / Г.В. Тараканов; Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2010. – 164 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://rucont.ru/efd/191121

6.1.5 Тараканов Г.В. Основные термины в нефтегазопереработке. Краткий справочник: учеб. пособие / Г.В. Тараканов; Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2011. – 100 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://rucont.ru/efd/191122

6.1.6 Тараканов Г.В. Сырье и продукция перерабатывающих производств горючих полезных ископаемых. Термины и определения: Методические указания. – Астрахань: ФГБОУ ВПО «АГТУ», 2011. – 50 с. [Электронный ресурс]Режим доступа: URL: https://rucont.ru/efd/191123

6.1.7 Ахметов, С.А., Ишмияров М.Х., Кауфман А.А. Технология переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых: учеб. пособие для вузов/ под ред. С.А. Ахметова / под ред. С.А. Ахметова — СПб.: Недра, 2009. – 832с. – 2 экз.

6.1.8 Спейт Д.Г. Анализ нефти. Справочник: пер. с англ. под ред. Л.Г. Нехамкиной, Е.А. Новикова. – СПб.: ЦОП «Профессия», 2010. – 480 с. – 2 экз.

6.1.9 Анчита, Х. Спейт Дж. Переработка тяжелых нефтей и нефтяных остатков. Гидрогенизационные процессы / Х. Анчита, Спейт Дж.; пер. с англ. под ред. О.Ф. Глаголевой. – СПб: Профессия, 2013. – 384 с. – 2 экз.

6.1.10 Мейерс, Р. А. Основные процессы нефтепереработки: Справочник: пер. с англ. 3-его изд. / [Р.А. Мейерс и др.]; под ред. О. Ф. Глаголевой, О. П. Лыкова. – СПб.: ЦОП «Профессия», 2011. – 944 с. – 2 экз.

6.1.11 Серов, Г.П., Серов С.Г. Техногенная и экологическая безопасность в практике деятельности предприятий: теория и практика/ Науч.-произв. центр "Эко-Ауди-Консалт" – М.: Ось-89, 2007. – 512с. – 2 экз.

6.1.12 Экология газового комплекса/Э.Б. Бухгалтер [и др.] /Э.Б. Бухгалтер [и др.] - М.:Научный мир, 2007. – 383с. – 2 экз.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1 http://www.ogbus.ru – электронный журнал «Нефтегазовое дело»
6.2.2 http://www.nglib.ru – нефтегазовая библиотека
6.2.3 http://www.nitu.ru – электронные журналы «Химия и технология топлив и масел», «Технологии нефти и газа», «Промышленный сервис»
6.2.4 http://www.gosnadzor.ru – официальный сайт Ростехнадзора
6.2.5 http://www.btpnadzor.ru – электронный журнал «Безопасность труда в промышленности»
6.2.6 http://www.pbperm.ru – электронный журнал «Промышленность и безопасность»
6.2.7 https://www.rusprofile.ru/
6.2.8 https://www.elibrary.ru/
6.2.9 https://portal2.astu.org/
6.2.10 http://biblioclub.ru/

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Deamon Tools Программа для работы с образами дисков
6.3.1.2 Adobe Reader Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.3 Foxit Reader Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.4 Google Chrome Браузер
6.3.1.5 Kaspersky Antivirus Средство антивирусной защиты
6.3.1.6 Microsoft OpenLicense Academic Операционные системы
6.3.1.7 Moodle Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГТУ»
6.3.1.8 Mozilla FireFox Браузер
6.3.1.9 OpenOffice Программное обеспечение для работы с электронными документами
6.3.1.10 7-zip Архиватор
6.3.1.11 iSpring Presenter 7 Программа для создания презентаций
6.3.1.12 Антиплагиат Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 Информационно-правовая система «Гарант» Локальная сеть АГТУ Компания ООО Гарант в г. Астрахань
6.3.2.2 Справочно-правовая база «Консультант Плюс» Локальная сеть АГТУ Консультант-Плюс в г. Астрахани
6.3.2.3 Полнотекстовая база данных ScienceDirect
6.3.2.4 Реферативная и наукометрическая база данных Scopus
6.3.2.5 База данных российских стандартов «Технорма»
6.3.2.6 Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС)
6.3.2.7 Национальный цифровой ресурс «Руконт»
6.3.2.8 ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Аудитория для проведения лекционных занятий с набором демонстрационного оборудования (компьютер, экран, проектор), оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой.
7.2 Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой.
7.3 Аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения групповых и индивидуальных консультаций: оборудованная набором мебели (столы, стулья) и рабочим местом для преподавателя, доской меловой.
7.4 Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.
7.5 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Савенкова И.В. Методические указания по выполнению практических занятий для студентов очной и очно-заочной форм обучения направления подготовки 18.04.01 «Химическая технология» по дисциплине «Современные проблемы нефтегазовой науки и производства» - Астрахань: АГТУ, 2021. – 6 с. Режим доступа - Образовательный портал университета по адресу www.portal2.astu.org
8.2. Савенкова И.В. Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 18.04.01 «Химическая технология» по дисциплине «Современные проблемы нефтегазовой науки и производства» - Астрахань: АГТУ, 2021. – 8 с. Режим доступа - Образовательный портал университета по адресу www.portal2.astu.org

Приложение 1 к рабочей программе
дисциплины «Современные проблемы
нефтегазовой науки и производства»

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Университета имеет версию для слабовидящих.
1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.
1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.