МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02.02 «История нефтегазодобывающей промышленности»

Код и направление подготовки (специальность)	21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль)	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Институт нефтегазовых технологий (ИНГТ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"
Кафедра-разработчик	кафедра "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2023

Б1.В.02.02 «История нефтегазодобывающей промышленности»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **21.03.01 Нефтегазовое дело**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 96 от 09.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Старший преподаватель	Е.И Соболева
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)
Заведующий кафедрой	Г.А. Ковалева, кандидат технических наук
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	А.Ю Чуркина, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.М. Зиновьев, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 8
4.4. Содержание самостоятельной работы 10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 11
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 12
9. Методические материалы 13
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность обосновывать, обеспечивать и анализировать технологический режим работы скважин, геолого-физическую характеристику пластов и параметры разработки залежей углеводородов	ПК-1.1 получает и обрабатывает первичную информацию о производственно-технологических процессах и объектах добычи нефти	Знать стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации
			Знать технологические процессы добычи углеводородного сырья
			Знать требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья
		ПК-1.2 анализирует, выявляет и проводит обоснование и корректировку параметров работы и эксплуатации производственно-технологических объектов и процессов добычи нефти	Уметь читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения
	ПК-4 Способен осуществлять контроль выполнения производственных показателей по добыче углеводородного сырья	ПК-4.2 анализирует и оценивает выполнение производственных показателей по добыче углеводородного сырья	Уметь нормативные и предельные параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья
		ПК-4.3 контролирует и выполняет проверку производственных показателей по добыче углеводородного сырья	Владеть навыками анализа эффективности реализуемых мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая**

участниками образовательных отношений

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1		Компьютерное моделирование (Метод конечных элементов); Нефтепромысловая геология и основы геолого-разведочных работ; Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ; Физика нефтяного и газового пласта; Численные методы расчета в инженерных задачах	Бурение нефтяных и газовых скважин; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Методы повышения углеводородоотдачи и обработки призабойных зон; Нефтегазопромысловое оборудование; Нефтепромысловая геология и основы геолого-разведочных работ; Подземная гидромеханика углеводородов; Подземный и капитальный ремонт скважин; Производственная практика: технологическая практика; Промысловая геофизика; Промышленная и пожарная безопасность на объектах нефтегазодобычи; Разработка нефтяных и газовых месторождений; Разработка трудноизвлекаемых запасов нефти и месторождений газа; Сбор и подготовка скважинной продукции и экологическая безопасность; Техника и технология добычи нефти; Технология добычи, подготовки и транспорта продукции на шельфе; Физика нефтяного и газового пласта; Эксплуатация нефтегазовых скважин; Эксплуатация нефтегазопромыслового электрооборудования
ПК-4		Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Методы повышения углеводородоотдачи и обработки призабойных зон; Нефтегазопромысловое оборудование; Подземная гидромеханика углеводородов; Подземный и капитальный ремонт скважин; Производственная практика: преддипломная практика; Промышленная и пожарная безопасность на объектах нефтегазодобычи; Разработка нефтяных и газовых месторождений; Разработка трудноизвлекаемых запасов нефти и месторождений газа; Сбор и подготовка скважинной продукции и экологическая безопасность; Техника и технология добычи нефти; Эксплуатация нефтегазовых скважин

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	57	57
написание рефератов	17	17
подготовка к зачету	15	15
подготовка к практическим занятиям	25	25
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	4	0	10	9	23
2	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	6	0	10	9	25
3	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	6	0	12	39	57
	КСР	0	0	0	0	3
	Итого	16	0	32	57	108

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
4 семестр				
1	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Возникновение современной нефтегазовой отрасли и её развитие от середины 19 века до Первой мировой войны.	Первые нефтяные скважины. Первые нефтепроводы. Первые нефтяные войны	2
2	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Развитие современной нефтегазовой отрасли во время Первой мировой войны.	Слияние государства и частных нефтяных компаний. Перевод военного флота на нефтяное топливо. Появление моторизованных колонн и танковых войск. Первые крупные государственные диверсии в нефтяной отрасли	2
3	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Развитие современной нефтегазовой отрасли от Первой мировой войны до Второй мировой войны.	Принятие положения о «самоограничении». Появление первых чисто государственные нефтяных компаний. Принятие соглашения о «Красной линии». Регулирование цен и регулирование добычи нефти	2
4	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Развитие современной нефтегазовой отрасли во время Второй мировой войны	Первые нефтяные эмбарго. Первое синтетическое топливо. Стратегические поставки по лендлизу. Первое нормирование на потребление нефти	2
5	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Развитие современной нефтегазовой отрасли от Второй мировой войны до первого крупного нефтяного кризиса 1973 -1974 г.	Концепция «кристаллизации». Доктрина «вытекающей незаконности». Доктрина «гарантированной сальдовой калькуляции». План Маршала. Новый Манхеттенский проект. Возникновение нефтяной ренты. Возникновение принципа 50 на 50	2
6	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Энергетический и политический компромисс в развитии современной нефтегазовой отрасли в период от 1974 до 1986 г.	Возникновение ОПЕК. Принцип «равного дефицита» и принцип «равного дискомфорта». Конец эры нефтяных концессий. Первая программа энергосбережения. Введение «уравнительного налога» на нефть. Первые сделки «нет-бэк»	2

7	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Нарастание противостояния национальных нефтегазовых компаний и международных транснациональных корпораций с 90-х годов по настоящее время.	Тегеранское соглашение. Арабское нефтяное эмбарго. Иранская революция и война с Ираком. Война Ирака с Кувейтом.	2
8	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Актуальные вопросы мировой энергетической безопасности. Превращение природного газа из регионального в мировой товар	Саммит в Санкт-Петербурге. Проблема транзита как политическое оружие. Формирование нового соотношения энергетических и, как следствие, политических сил на мировой арене. Начало процесса трансформации природного газа из регионального в мировой товар. Изменение соотношения между сжиженным природным газом и газом, экспортируемым по трубопроводам. Реальные перспективы: основные проекты экспорта газа из России	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
4 семестр				
1	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Появление первых нефтяных скважин	Исторические справки. Возникновение нефтедобычи в России.	2
2	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Строительство первых нефтепроводов	Первые нефтепроводы в мире. История транспортировки нефти в России	2
3	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Первые вертикально-интегрированные компании в мире	Крупные мировые нефтяные компании. Возникновение вертикально-интегрированной компании в России.	2

4	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Роль русских политических деятелей и ученых в развитии нефтедобычи в России.	Указы Петра 1, создание Берг коллегии, деятельность Менделеева Деятельность советских ученых в развитии н\д в России.	2
5	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Значение компании братьев Нобелей в развитии первой вертикально-интегрированной компании	Вклад в развитие нефтедобычи. Особенности развития нефтяной инфраструктуры в компании	2
6	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Шельфовые проекты в России	Шельфовые проекты « Газпрома». Шельфовые проекты « Роснефти». Шельфовые проекты « Лукойла»	2
7	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Развитие нефтяных регионов в России	Развитие нефтяных регионов в центральной части России . Развитие нефтяных регионов в Сибири.	2
8	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Развитие нефтедобычи в Поволжье. Значение создания организации стран-экспортеров нефти (О П Е К)	История развития нефтедобычи в Самаре. СНГ- крупная нефтяная компания. Развитие деятельности стран, членов О П Е К. Увеличение своего национального дохода.	2
9	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Как это было с незапамятных времен. Великое княжество Московское – Российское царство (XIV-XVII вв.).Российская империя XVIII – XIX вв.	2
10	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	Российская империя XX .Эволюция производства нефти и нефтепродуктов в России и их анализ.	2
11	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Технологии. Способы добычи нефти в XIXвеке. Развитие буровых технологий по регионам.	2
12	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	Переработка нефти. Хронология развития технологий переработки нефти.	2
13	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Значение создания организации стран-экспортеров нефти (О П Е К)	Развитие деятельности стран, членов О П Е К. Увеличение своего национального дохода.	2

14	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	История развития Российской горной школы	Ведущие горные школы России. Вклад российских ученых в развитие горнотехнических наук.	2
15	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Перспективы развития нефтегазовой отрасли в России	Современные проблемы, методы их решения и перспективы развития нефтегазовой отрасли. Динамика развития мировой нефтегазодобычи.	2
16	Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	Перспективы развития нефтегазовой отрасли в России	овременные проблемы, методы их решения и перспективы развития нефтегазовой отрасли. Динамика развития мировой нефтегазодобычи.	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
4 семестр			
Развитие нефтегазовой отрасли от античных времен до первой мировой войны.	подготовка к практическим занятиям	Исторические справки. Возникновение нефтедобычи в России. Первые нефтепроводы в мире. История транспортировки нефти в России. Крупные мировые нефтяные компании. Возникновение вертикально-интегрированной компании в России.	9
Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны	подготовка к практическим занятиям	Указы Петра 1, создание Берг коллегии, деятельность Менделеева Деятельность советских ученых в развитии н\д в России. Вклад в развитие нефтедобычи. Особенности развития нефтяной инфраструктуры в компании. Шельфовые проекты « Газпрома». Шельфовые проекты « Роснефти». Шельфовые проекты « Лукойла»	9
Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	подготовка к практическим занятиям	Развитие нефтяных регионов в центральной части России Развитие нефтяных регионов в Сибири. История развития нефтедобычи в Самаре СНГ-крупная нефтяная компания Развитие деятельности стран, членов О П Е К Увеличение своего национального дохода	7

Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	написание рефератов	написание рефератов	17
Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.	подготовка к зачету	подготовка к зачету	15
		Итого за семестр:	**57**
		Итого:	**57**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Борисевич, Ю.П. Нефть Российской империи (история, техника, технология) : учеб. пособие / Ю. П. Борисевич, Г. З. Краснова; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2019.- 165 с.	Электронный ресурс
2	Елашева, О.М. История нефтегазовой отрасли в России : учебно-методическое пособие / О. М. Елашева, Е. И. Соболева; Самар.гос.техн.ун-т, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.- Самара, 2019.- 59 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3751	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	История нефтегазовой отрасли : учебное пособие / Самар.гос.техн.ун-т, Бурение нефтяных и газовых скважин; сост.: К. А. Антипова, О. А. Кулакова.- Самара, 2020.- 53 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3851	Электронный ресурс
4	История развития нефтегазодобывающей промышленности Нижнего Поволжья / [А.А.Аксенов,Л.И.Векслер,А.Г.Габриэлян и др.].- Волгоград, Ниж.-Волж.кн.изд-во, 1967.- 116 с.	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

2	Microsoft WindowsXP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Консультант Плюс (правовые документы)	Компания "КонсультантПлюс" (Отечественный)	Лицензионное
4	РОСПАТЕНТ	РОСПАТЕНТ (Отечественный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.	http://www.sciencedirect.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
2	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
3	Журнал "Нефтегазовая вертикаль"	http://www.ngv.ru/	Ресурсы открытого доступа
4	Журнал "Нефтяное хозяйство"	http://www.oil-industry.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Электронная библиотека "Наука и техника"	http://n-t.ru/	Ресурсы открытого доступа
6	Электронная нефтегазовая библиотека им. Губкина	http://elib.gubkin.ru	Ресурсы открытого доступа
7	Электронно-библиотечная система Лань	www.e.lanbook.com/	Ресурсы открытого доступа
8	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

- комплект электронных презентаций/слайдов;

- аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения и оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся и преподавателя, доска.

Практические занятия

- аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения и оснащённая учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся и преподавателя,

доска.

Самостоятельная работа

Рабочие места в читальных залах научно-технической библиотеки и компьютерных классах ресурсы УИТ СамТГУ, оснащенные компьютерами с доступом в интернет, предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. 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 занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

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

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

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.

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.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.02 «История нефтегазодобывающей промышленности»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.02.02 «История нефтегазодобывающей промышленности»

Код и направление подготовки (специальность)	21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль)	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Институт нефтегазовых технологий (ИНГТ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"
Кафедра-разработчик	кафедра "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность обосновывать, обеспечивать и анализировать технологический режим работы скважин, геолого-физическую характеристику пластов и параметры разработки залежей углеводородов	ПК-1.1 получает и обрабатывает первичную информацию о производственно-технологических процессах и объектах добычи нефти	Знать стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации
			Знать технологические процессы добычи углеводородного сырья
			Знать требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья
		ПК-1.2 анализирует, выявляет и проводит обоснование и корректировку параметров работы и эксплуатации производственно-технологических объектов и процессов добычи нефти	Уметь читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения
	ПК-4 Способен осуществлять контроль выполнения производственных показателей по добыче углеводородного сырья	ПК-4.2 анализирует и оценивает выполнение производственных показателей по добыче углеводородного сырья	Уметь нормативные и предельные параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья
		ПК-4.3 контролирует и выполняет проверку производственных показателей по добыче углеводородного сырья	Владеть навыками анализа эффективности реализуемых мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам для РиЭНиГМ

Код индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
ПК- 1.1 Получает и обрабатывает первичную информацию о производственно-технологических процессах и объектах добычи нефти	**Знать** требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет
	Знать стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет
	Знать технологические процессы добычи углеводородного сырья	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет
ПК-1.2 анализирует, выявляет и проводит обоснование и корректировку параметров работы и эксплуатации производственно-технологических объектов и	**Уметь** читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет

процессов добычи нефти				
ПК-4.2 анализирует и оценивает выполнение производственных показателей по добыче углеводородного сырья	**Уметь** нормативные и предельные параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет
ПК-4.3 контролирует и выполняет проверку производственных показателей по добыче углеводородного сырья	**Владеть** навыками анализа эффективности реализуемых мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет
Развитие нефтегазовой отрасли до Второй мировой войны				
ПК- 1.1 Получает и обрабатывает первичную информацию о производственно-технологических процессах и объектах добычи нефти	**Знать** требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет
	Знать стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет
	Знать технологические процессы добычи углеводородного	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет

	сырья			
ПК-1.2 анализирует, выявляет и проводит обоснование и корректировку параметров работы и эксплуатации производственно-технологических объектов и процессов добычи нефти	**Уметь** читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет
ПК-4.2 анализирует и оценивает выполнение производственных показателей по добыче углеводородного сырья	**Уметь** нормативные и предельные параметры работы оборудования по добыче углеводородного сырья	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет
ПК-4.3 контролирует и выполняет проверку производственных показателей по добыче углеводородного сырья	**Владеть** навыками анализа эффективности реализуемых мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет
Развитие современной нефтегазовой отрасли в России и других странах мира.				
ПК- 1.1 Получает и обрабатывает первичную информацию о производственно-технологических процессах и	**Знать** требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов,	Вопросы к зачету	Нет	Да

объектах добычи нефти	распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья	Реферат	Да	Нет
	Знать стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет
	Знать технологические процессы добычи углеводородного сырья	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Реферат	Да	Нет
ПК-1.2 анализирует, выявляет и проводит обоснование и корректировку параметров работы и эксплуатации производственно-технологических объектов и процессов добычи нефти	**Уметь** читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет
ПК-4.2 анализирует и оценивает выполнение производственных показателей по добыче	**Уметь** нормативные и предельные параметры работы оборудования по добыче углеводородного	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет

углеводородного сырья	сырья			
ПК-4.3 контролирует и выполняет проверку производственных показателей по добыче углеводородного сырья	**Владеть** навыками анализа эффективности реализуемых мероприятий по выполнению заданий по добыче углеводородного сырья	Вопросы к практическим занятиям	Да	Нет

Примерный перечень тем рефератов:

1. Технология строительства первых нефтяных скважин. Первая нефтяная война в Пенсильвании США.
2. Первый российский керосин. Первый российский нефтепровод. Первый российский нефтяной порт.
3. Открытие нефти в штатах Огайо, Канзасе, Техасе, Луизиане, Калифорнии США.Открытие нефти в Баку, Грозном, и Майкопе. Открытие нефти на острове Суматру и в Индонезии.
4. Дело «Старого дома». Нефтяная политика Великобритании на Ближнем Востоке.Нефтяная политика Франции на Ближнем Востоке. Нефтяная политика Германии на Ближнем Востоке. Нефтяная политика России на Ближнем Востоке.
5. Деятельность «Англо – Персидской компании». Деятельность «Турецкой нефтяной компании». Деятельность «Французской нефтяной компании». Деятельность компанииРойялДатч/Шелл». Деятельность компаний «Сокал» и «Тексако».
6. Схема компенсаций при национализации нефтяной отрасли в Мексике. Схема национализации нефтяной отрасли в Иране. Схема национализации нефтяной отрасли в Советской России. Схема национализации нефтяной отрасли в Венесуэле. Схема национализации нефтяной отрасли в Ливии.
7. Первый Суэцкий кризис. Второй Суэцкий кризис. Третий Суэцкий кризис.Четвертый Суэцкий кризис. Нефтяная война арабского мира против Запада. Арабские войны.
8. Шельфовые проекты Газпрома. Шельфовые проекты Роснефти. Шельфовые проекты Лукойла.
9. Основная деятельность общественных экологических организаций.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (*зачет*)

1. Где и когда возникла современная нефтегазовая отрасль?
2. Как называлась первая в мире нефтяная компания?
3. Где и когда была изобретена керосиновая лампа?
4. Кто и когда пробурил первую удачную нефтяную скважину?
5. Где и когда пробурили первую в мире фонтанирующую нефтяную скважину?
6. Как транспортировали первую нефть?
7. Кто впервые в мире применил Ж/Д цистерны для перевозки нефти?
8. Кто создал первую в мире вертикально интегрированную нефтяную компанию?
9. Как управлялась нефтяная отрасль России до 70 –х годов 19 века?
10. Когда в России были пробурены первые нефтяные скважины?
11. Когда в Санкт – Петербурге впервые появился керосин компании «Братья Нобель»?
12. Кто, где и когда впервые в мире применил нефтеналивной танкер?
13. Какая железнодорожная линия, когда и где впервые в мире была построена через Кавказ?
14. Кто и когда впервые в мире проложил трубопровод для транспортирования нефти через Кавказ?
15. Когда и кем было принято окончательное решение о роспуске компании «Стандардойл»?
16. На что разделили компанию «Стандардойл»?
17. Где и когда впервые в мире морские суда были переведены на мазут?

18. Когда и какой флот впервые в мире был полностью переведен на нефтяное топливо?
19. Где и когда впервые в мире была использована моторизованная колонна для доставки войск на фронт?
20. Где и когда были использованы первые танки?
21. В чем суть закона о нефтяной промышленности, принятого в Японии в 1934 г.?
22. Когда госсекретарь США запретил вывоз нефти в Японию?
23. Когда начало действовать полное эмбарго США против Японии?
24. Чем закончились попытки Японии производить синтетическое топливо во время 2-й мировой войны?
25. Чем закончились попытки Японии купить нефть в СССР в 1945 г.?
26. Чем закончились попытки Великобритании организовать массовое производство синтетического топлива во время 2-й мировой войны?
27. Назовите самую крупную нефтяную компанию в мире, возникшую после2-ой мировой войны?
28. Кто впервые в мире начал успешное бурение в открытом море (Мексиканскийзалив)?
29. Где и когда газ впервые в мире стал массово применяться в промышленности и быту?
30. Когда была создана организация стран экспортеров нефти ОПЕК?
31. Что служило эталоном для новой объявленной цены нефти, принятой ОПЕК в Тегеране в 1973 г.?
32. От чего зависела цена нефти по решению ОПЕК 1973 г.?
33. Где находится штаб – квартира ОПЕК?
34. Крупные вертикально- интегрированные компании мира
35. Крупные вертикально- интегрированные компании России
36. Роль братьев Нобелей в развитии нефтедобычи в России
37. Развитие нефтедобычи в Ухте и создание первого завода
38.Первая вертикально- интегрированная компания Нобелей и ее значение
39. Роль русских ученых в развитии нефтедобычи в России

Вопросы к практическим занятиям по дисциплине «История нефтегазодобывающей промышленности»

Исторические справки возникновения нефтедобычи в России

1. Когда впервые стали использовать нефть?

2. Где находились первые нефтяные промыслы?

3. В каких древних источниках есть ссылки на выходы нефти?

4. В какой газете в России встречается сообщение о найденной нефти на реке Сок. Первые способы добычи нефти.

5. Что дала нам нефть?

6. Добыча нефти на реке Ухте Федором Прядуновым.

История транспортировки нефти в России

1. Значение трубопроводного транспорта в процессе транспортировки нефти.

2. Что представляет собой трубопроводный транспорт?

3. Когда появились первые железнодорожные вагоны – цистерны?

4. Как называлось первое судно для транспортировки нефти?

5. Когда был построен танкер «Зороастр»?

6. Назовите фамилию инженера – изобретателя нефтяных барж.

7. Как решалась проблема доставки углеводородов с промыслов на завод?

8. Когда были оборудованы первые нефтебазы с резервуарным парком?

9. Когда был введен в эксплуатацию нефтепровод «Дружба»?

Первые крупные российские нефтяные компании, возникновение первой интегрированной компании

1. Какие показатели позволили увеличить добычу нефти в результате деятельности Н.И.Воскобойникова?

2. Когда началась индустриализация Российской империи?

3. Кто осуществил проект переустройства систем хранения и отпуска нефти в Баку?

4. Какие результаты получил Н.И. Воскобойников по перегонке нефтей («тяжелых» и «легких»)?

5. Что способствовало развитию предпринимательской деятельности?

6. Когда началась разведка на невть с использованием буровых скважин?

7. Когда в России ударил первый нефтяной фонтан?

8. Какой вклад в развитие нефтяной отрасли внесла семья Нобелей?

9. Когда началась деятельность Нобелей в нефтяном бизнесе?

10. Когда «Товарищество братьев Нобелей» спустили на воду первый нефтеналивной танкер «Зороастр»?

11. Кем был создан первый интегрированный нефтяной концерн?

Крупные, вертикально интегрированные компании в России

1. В каком году был издан Указ «Об особенностях приватизации и преобразования в акционерные общества государственных предприятий, производственных объединений нефтяной, нефтеперерабатывающей промышленности и нефтепродуктообеспечения»?

2. Типы организаций нефтяной отрасли.

3. Какие шельфовые проекты осуществляет ПАО «Роснефть»

4. Какие шельфовые проекты курирует «Газпром»?

5. Первый шельфовый проект на Каспийском море, инициатор проекта.

6. Зарубежные партнеры крупных российских ВИНК.

7. Крупнейшие нефтеперерабатывающие заводы ПАО «Роснефть».

Шельфовые проекты России

1. Чем была обусловлена добыча углеводородов на шельфе?

2. Когда были получены первые сведения о нефтеносности морских недр?

3. Кто первым стал добывать нефть со дна моря?

4. Когда начались первые работы по добыче нефти на Биби – Эйбатской бухте?

5. Когда была пробурена на Каспийском море первая скважина по инициативе С.М.Кирова?

6. Где впервые были применены методы индустриального обустройства морских месторождений?

7. Где впервые были созданы наливные дамбы для освоения шельфовой добычи?

8. Где находятся извлекаемые запасы газа (перечислить моря)?

9. Как реализуются шельфовые проекты Сахалин – 1; Сахалин – 2.

10. Где построены нефтепроводы Чайво – порт – Де – Кастри?

Первые нефтепроявления в Поволжье

1. Когда в газете «ведомости» появилось первое сообщение о найденной нефти в Поволжье?

2. В каком году волжский «рудообыскатель» Яков Шахнин получил разрешение от Берг – Коллегии на разведку руд во всех губерниях?

3. Когда была отобрана Я.Шахниным первая проба нефти?

4. Кто предпринял попытки организовать промыслы на р.Сок в Поволжье?

5. Когда была организована первая экспедиция для разведки полезных ископаемых в Поволжье?

6. Кто проводил геологическое исследование на территории Поволжья в районе села Сюкеева в 1830 году?

7. Значение деятельности геолога Романовского в изыскании нефти в Поволжье.

Сибирь. Исторический очерк.

1. Когда впервые появились сведения о наличии признаков нефти в Сибири?

2. Как осуществлялась деятельность Л.Кислянского по выявлению нефти на территории Иркутска в 1684 году?

3. Появление «каменного масла» на поверхности сибирских рек и его использование ?

4. Какой вклад в изучение нефтеносности сибирского региона внес И.Г.Гмелин?

5. Какие исследования осуществлял профессор Обручев В.А. для изучения возможности открытия нефтяных месторождений?

6. Когда было проведено первое разведочное бурение в Восточной Сибири?

7. Когда было создано «Общество Сибирских Инженеров» в Томске?

8. Когда началась разработка нефтяных запасов Сибири?

Деятельность русских и советских ученых в развитии нефтедобычи в России

1. Когда М.В.Ломоносов выдвинул идею образования нефти?

2. Какие теории выдвинул М.В.Ломоносов о происхождении нефти?

3. Когда гениальная догадка М.В.Ломоносова о происхождении нефти получила подтверждение, послехимических и геологических исследований?

4. Какие научные основы разработаны Д.И.Менделеевым для отечественной нефтеперерабатывающей промышленности?

5. Кто руководил получением первой промышленной нефти в Башкирии у деревни Ишимбаево?

6.Когда было открыто гигантское месторождение «Второе Баку»?

7. Где работал В.И.Муравленко?

8. Какие технологии были им созданы?

История развития российской горной школы

1. Почему возникла в России необходимость подготовки специалистов в нефтегазовой отрасли?

2. Какое заведение учредил Петр Великий в 1727 году для проведения исследовательских и преподавательских работ в целях развития нефтяной индустрии?

3. Решением, каких задач занималась Академия наук?

4. Как проводились исследования Сибири и Северо-востока Сибири?

5. Какой ученый внес большой вклад в развитие основных теорий происхождения нефти?

6. Кто создал систему горного образования?

7. Когда была открыта первая горная школа?

8. Перечислите основные горнозаводские школы и их деятельность в 18 веке.

9. Кто положил начало созданию системы высшего горнотехнического образования?

10. Какие основные геологические школы сложились во второй половине 19 века?

11. Ведущие современные высшие учебные заведения, которые готовят кадры для нефтегазового производства в Российской Федерации.

Как это было с незапамятных времен

1. Была ли известна нефть на территории современной России до установления христианства?
2. Где располагались «вечные огни»?
3. Где была добыта первая нефть тогдашней России?
4. Когда была обнаружена первая нефть в Сибири?
5. Когда была обнаружена первая нефть на Сахалине?
6. Когда и кем был оформлен первый госзаказ на добычу нефти?
7. Где и когда в России была осуществлена первая переработка нефти?
8. Когда была обнаружена первая нефть в Поволжье?
9. Когда были заложены основы Российского горного права?
10. Что такое угольное масло?
11. Что такое олеонафта?
12. Где и когда был построен первый в России асфальтовый завод?
13. Что такое светильный газ?

Российская империя 19 – 20 веков

1. Когда Россия начала экспорт анилиновых красителей в Европу?
2. Кто и когда изобрел термический крекинг?
3. Кто и когда изобрел каталитический крекинг?
4. Где и когда впервые в России осуществили перегонку нефти с водяным паром?
5. Что такое фотоген?
6. Что такое кир?
7. Что такое фотонафтиль?

8. Что такое система откупа?

9. Когда была создана первая Российская акционерная нефтяная компания?

10. Где и когда появились первые танкеры?

11. Кто впервые в истории банковского дела получил кредит под ещё не добытую нефть?

12. Когда была зарегистрирована первая нефтяная иностранная компания в России?

13. Когда начался импорт российских смазочных масел?

ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ

1. Что такое копанка?

2. Кому первоначально принадлежали нефтяные колодцы в Баку?

3. Кому стали принадлежать нефтяные колодцы в Баку после присоединения Азербайджана к России?

4. Где и когда возникла первая нефтяная гос. монополия в России?

5. Кто в начале 19-го века устанавливал цены на бакинскую нефть?

6. Когда нефтяные колодцы стали отдаваться на откуп частным лицам?

7. Где и когда начали сортировать нефть по цвету и вязкости?

8. В чем суть канатного способа бурения?

9. В чем суть штангового способа бурения?

10. В чем суть ударного способа бурения?

11. В чем суть вращательного способа бурения?

12. Где и когда была пробурена первая нефтяная скважина в России?

13. Где и когда была пробурена первая газовая скважина в России?

14. Где и когда появилась 1-я геологическая служба в России?

15. Где и когда применили 1-ю технологию защиты скважин от воды?

ТЕХНИКА ДЛЯ БУРОВЫХ РАБОТ

1. Где нефтяные колодцы имели больший диаметр – в сыпучих или твердых грунтах?

2. Чему равнялась ёмкость бурдюка для вычерпывания нефти?

3. Как чистили колодцы?

4. Что такое душан?

5. Что такое желонка?

6. Что такое шурф?

7. Что такое способ фрейфала?

8. Что такое самопад?

9. Кто и когда изобрел прибор для определения искривления скважины?

10. Кто и когда впервые применил алмазное бурение?

11. Кто и когда впервые пробурил наклонную скважину?

12. Кто и когда впервые применил промывку скважины?

13. Кто и когда впервые применил бурение с водяным паром?

14. Кто и когда впервые применил электромоторы для бурения?

15. Что такое роторный способ бурения?

16. Что такое бурение с тампонажем?

17. Кто и когда пробурил первые морские скважины?

18. Кто и когда впервые применил плавучий нефтяной резервуар?

19. Что такое бурение с забойным двигателем?

20. Что такое плавающий кессон?

21. Что такое турбобур?

Технологии переработки

1. Когда и где появился первый НПЗ в России?

2. В чем суть переработки нефти по методу братьев Дубининых?

3. Кто первый предложил очищать керосин щелочью?

4. Кто первый предложил очищать керосин раствором соляной кислоты?

5. Какую роль выполнял газовый колпак?

6. Кто впервые в мире рекомендовал разработать процесс непрерывной перегонки нефти?

7. Где и когда впервые применили перегонку нефти с водяным паром?

8. Какую функцию выполнял аппарата Авризова?

9. Где и когда была осуществлена первая в мире автоматизация перегонки нефти?

10. Что такое аппарат дробной перегонки нефти?

11. Что такое дифлегматор?

12. Кто и когда изобрел форсунку?

13. Кто и когда впервые в мире ввел предварительный подогрев топлива перед его сжиганием?

14. Кто и когда впервые в мире ввел предварительный подогрев воздуха перед сжиганием топлива?

15. Какие смазочные масла были лучшими в мире?

16. Кто и когда ввел очистку масел серной кислотой и известью?

17. Кто и когда впервые применил адсорбционную очистку масел на отбеливающих глинах?

18. Что такое композитная смазка?

РАЗВИТИЕ НЕФТЯНОГО ТРАНСПОРТА

1. Что представляет собой изоляция Д.Н. Кругликова?

2. Что такое шкоут?

3. Что такое бакинка?

4. Что такое расшива?

5. Что такое кусова?

6. Где и когда впервые в мире появились суда с двумя бортовыми колесами, приводимыми в движение паром?

7. Где и когда был изобретен прямоточный котел?

8. Что представляло собой разъёмное судно Боярского?

9. Где и когда появились первые железные баржи?

10. Кто и когда изобрел твёрдый керосин?

11. Кто, где и когда впервые в мире осуществил перевозку нефти наливом?

12. Кто, где и когда построил первые морские суда с двойной обшивкой?

13. Кто, где и когда впервые построил судно с машинным отделением в корме, отделенном от наливных ёмкостей перегородкой?

14. Где и когда появился первый в мире двух винтовой танкер?

15. Где и когда появился первый дизельный танкер?

16. Кто, где и когда впервые в мире осуществил перевозку нефти в железнодорожных цистернах?

Трубопроводный нефтяной транспорт

1. Кто, где и когда впервые в мире предложил транспортировать нефть по трубопроводам?

2. Когда и где был построен первый в России нефтепровод?

3. Кто, где и когда впервые в мире применил трубопроводный транспорт нефти с подогревом?

4. Где и когда на нефтепроводе появились первые дизель – насосы?

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или)опыта деятельности характеризующие процесс формирования компетенций

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Практические занятия оцениваются: «зачет», «незачет».

Шкала оценивания:

«зачет» - Студент показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«не зачтено» - При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины;

«отлично» - *Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 70 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«3»:*студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«хорошо» - *Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 60 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «4» и «5», при условии отсутствия уровней «1»-«2», допускается уровень «3»:* студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«удовлетворительно» - *Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций по 50 и более % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»:* студент показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«неудовлетворительно» - *Выставляется, если уровень сформированности заявленных компетенций менее чем по 60 % дескрипторов (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается на уровнях «3»-«5»:* При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» или «зачет» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной

дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.