

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 02.10.2026 13:15:43
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074a6e0578e9ca83c05cf0



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65–39–30, факс (3822) 65–25–52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2026 г.

Ознакомительная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	212,1	212,1	212,1	212,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Мелентьев С.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 97)

составлена на основании учебного плана:

21.04.01 Нефтегазовое дело

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Знакомство с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Знакомство с организационной структурой производственного объекта по профилю специальности, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл. Знакомство с вопросами по специальным методам перекачки нефти и газа.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Электроразрядные технологии в строительстве	
2.2.4	Технологическая практика	
2.2.5	Педагогическая практика	
2.2.6	Моделирование и прототипирование нефтегазового оборудования	
2.2.7	Техническая диагностика оборудования трубопроводного транспорта нефти и газа	
2.2.8	Техническое обслуживание и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.2.9	Эксплуатация и обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.2.10	Деловой иностранный язык	
2.2.11	Иностранный язык	
2.2.12	Методология научных исследований	
2.2.13	Организация и управление производством в нефтегазовом комплексе	
2.2.14	Психология. Социальные коммуникации	
2.2.15	Системы защиты от коррозии оборудования нефтегазового комплекса	
2.2.16	Химия нефти и газа	
2.2.17	Автоматизация технологических процессов в нефтегазовом комплексе	
2.2.18	Защита интеллектуальной собственности в нефтегазовой отрасли	
2.2.19	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
2.2.20	Сварочные работы при ремонте участков магистральных трубопроводов	
2.2.21	Техническое проектирование объектов нефтегазового производства	
2.2.22	Экологическая безопасность объектов нефтегазового комплекса	
2.2.23	Экологическая безопасность технологических процессов в нефтегазовом комплексе	
2.2.24	Внутритрубная диагностика участков магистральных трубопроводов	
2.2.25	Обслуживание и ремонт технологического оборудования нефтегазовой отрасли	
2.2.26	Спецкурс по дипломному проектированию	
2.2.27	Эксплуатация и обслуживание насосных и компрессорных станций	
2.2.28	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.29	Педагогическая практика	
2.2.30	Преддипломная практика	
2.2.31	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.32	Педагогическая практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации****Знать:**

-

Уметь:

Умеет описывать суть проблемной ситуации

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними**Знать:**

Знает как выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними

Уметь:

-

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
	Знает как проводить сбор и систематизацию информации по проблеме
Уметь:	
	-

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
	Знает как выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уметь:	
	-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
Знать:	
	Знает как разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
Уметь:	
	-

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает как выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними
3.1.2	Знает как проводить сбор и систематизацию информации по проблеме
3.1.3	Знает как выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
3.1.4	Знает как разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет описывать суть проблемной ситуации
3.2.2	Умеет оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
3.2.3	Умеет выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Технология производства.						
1.1	Вводное занятие /Лек/	1	0,1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
1.2	Получение общего и индивидуального задания на практику. Экскурсия по предприятию. /ИФР/	1	22	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

	Раздел 2. Оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы, инструменты, механизация и автоматизация производственных процессов.						
2.1	Изучение правил внутреннего распорядка и техники безопасности. Ознакомление с технологическим оборудованием предприятия /ИФР/	1	30	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
	Раздел 3. Передовой опыт инженеров и рабочих нефтегазовой отрасли.						
3.1	Участие в составлении технической документации и оценки качества результатов процесса производства. /ИФР/	1	40	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
	Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда, охрана недр и природы, окружающей среды при разработке нефтяных месторождений.						
4.1	Изучение техники безопасности. Анализ и решение проблем предприятия, связанных с техникой безопасности. /ИФР/	1	80	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
	Раздел 5. Маркетинг инноваций.						
5.1	Оценка и успешное целевое внедрение результатов инновационной деятельности предприятия и контроль успешности инновационного продукта. /ИФР/	1	40	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
5.2	Оформление отчет по практике /Ср/	1	3,9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ

1. Схема установки для бурения скважины.
2. Породоразрушающий инструмент для сплошного бурения скважины.
3. Элементы бурильной колонны;
4. Конструкция скважины;
5. Структурная карта месторождения;
6. Профили месторождения;
7. Система разработки залежи;
8. Схема оборудования фонтанной скважины;
9. Схема оборудования газлифтной скважины;
10. Схема установки скважинного штангового насоса;
11. Скважинные штанговые насосы, их элементы;
12. Резьбовые соединения насосно-компрессорных труб и насосных штанг;
13. Схема установки погружного электроцентробежного насоса;
14. Схема установки электродиафрагменного насоса;
15. Схема процесса соляно-кислотной обработки ПЗП;
16. Схема процесса гидравлического разрыва пласта;
17. Схема установки для подземного ремонта скважины;
18. Инструмент и механизмы для СПО при подземном ремонте;
19. Инструмент для ловильных работ при капитальном ремонте скважин;

20.	Схема оборудования нагнетательной скважины; схема сбора и транспорта скважинной продукции;
21.	Основные сведения об автоматическом контроле
22.	Технологических параметров добычи нефти и газа;
23.	Технические средства для измерения давления, температуры,
24.	расхода уровня нефти;
25.	Приборы для исследования нефтяных скважин;
26.	Станции и блоки управления электродвигателями нефтяных скважин;
27.	Нефтегазосепараторы;
28.	Структура нефтегазодобывающей организации;
29.	Обеспечение требований охраны труда в организации при обслуживании эксплуатационных скважин

5.2. Темы письменных работ

Типовые задания для практики:

1. Подготовив материал на основе полученных знаний и общего развития подготовить доклад на полученную тему.
2. Овладеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценить их рекомендаций с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
3. Сопоставить технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве .
4. Обработка результатов научно-исследовательской деятельности, с использованием стандартного оборудования, приборов и материалов.
5. Использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью
6. Продемонстрировать умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами.
7. Овладеть навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., с опорой на реальную ситуацию.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС представлен в приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контроль за выполнением плана работ, дневник по учебной практике, отчет о прохождении учебной практики, зачёт

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рябов, Владимир Дмитриевич	Химия нефти и газа: учебное пособие для вузов по направлению 21.03.01 "Нефтегазовое дело"	М.: Форум [и др.], 2017
Л1.2	Черников, Вадим Иванович	Сооружение и эксплуатация нефтебаз: Учебное пособие для нефтяных вузов	М.: Гостоптехиздат, 1955
Л1.3	Садчиков, Иван Александрович, Сомов, Вадим Евсеевич, Балуква, Валентина Александровна	Экономика нефтегазовой отрасли: учебное пособие по спец. 080502 Экономика и упр. на предприятии нефтяной и газовой пром-сти и по направлению подготовки 080200 Менеджмент	СПб.: Химиздат, 2014

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Blender
6.3.1.2	GIMP 2.6.12-2
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Inkscape
6.3.1.5	КОМПАС-3D V15
6.3.1.6	Microsoft Office стандартный 2013

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
-----------------	------------	--------------	----	-------	-----

102/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Телефон Факс		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
104/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Камера Колонки Экран для проектора Роутер	GIMP 2.6.12-2 Inkscape LibreOffice Scilab 5.3.3 XnView Mozilla Firefox КОМПАС-3D V15	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
204/5	Лаборатория	Столы Стулья Доска Проектор Экран для проектора Монитор Колонки		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
205/5	Лаборатория	Столы Стулья Доска Экран для проектора Колонки Монитор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
209/5	Лаборатория	Столы Стулья Доска Экран для проектора Проектор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

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

В ходе проведения практики настоятельно рекомендуется вести конспектирование теоретического материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д. Производственная практика проводится с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. Для успешного освоения программы практики и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний в ходе выполнения работ, своевременное и правильное выполнение поставленных задач, а также верные ответы на вопросы при сдаче зачета.

Приступая к выполнению программы практики обучающийся должен ознакомиться с содержанием рабочей программы практики. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в рабочей программе практики литературные источники;

- при подготовке к текущему контролю использовать вопросы, отраженные в данной рабочей программе.

Работа с учебной и научной литературой, а также с ресурсами информационно-коммуникационной сети «Интернет» является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к итоговой аттестации по практике. Она включает изучение рекомендованных источников и литературы по тематике практики. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может: делать записи в виде простого или развернутого плана; составлять тезисы; готовить аннотации; создавать конспекты.

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы практики, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для выполнения программы практики. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой темы, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности обучающегося многогранна. В качестве форм СР при изучении темы предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой;
- более глубокое изучение с вопросами, затронутыми в ходе работы;
- подготовка к итоговой аттестации по практике.

Задачей самостоятельной работы является обретение навыков самостоятельной работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Ознакомительная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	212,1	212,1	212,1	212,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Знакомство с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки. Знакомство с организационной структурой производственного объекта по профилю специальности, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл. Знакомство с вопросами по специальным методам перекачки нефти и газа.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Электроразрядные технологии в строительстве	
2.2.4	Технологическая практика	
2.2.5	Педагогическая практика	
2.2.6	Моделирование и прототипирование нефтегазового оборудования	
2.2.7	Техническая диагностика оборудования трубопроводного транспорта нефти и газа	
2.2.8	Техническое обслуживание и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.2.9	Эксплуатация и обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.2.10	Деловой иностранный язык	
2.2.11	Иностранный язык	
2.2.12	Методология научных исследований	
2.2.13	Организация и управление производством в нефтегазовом комплексе	
2.2.14	Психология. Социальные коммуникации	
2.2.15	Системы защиты от коррозии оборудования нефтегазового комплекса	
2.2.16	Химия нефти и газа	
2.2.17	Автоматизация технологических процессов в нефтегазовом комплексе	
2.2.18	Защита интеллектуальной собственности в нефтегазовой отрасли	
2.2.19	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
2.2.20	Сварочные работы при ремонте участков магистральных трубопроводов	
2.2.21	Техническое проектирование объектов нефтегазового производства	
2.2.22	Экологическая безопасность объектов нефтегазового комплекса	
2.2.23	Экологическая безопасность технологических процессов в нефтегазовом комплексе	
2.2.24	Внутритрубная диагностика участков магистральных трубопроводов	
2.2.25	Обслуживание и ремонт технологического оборудования нефтегазовой отрасли	
2.2.26	Спецкурс по дипломному проектированию	
2.2.27	Эксплуатация и обслуживание насосных и компрессорных станций	
2.2.28	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.29	Педагогическая практика	
2.2.30	Преддипломная практика	
2.2.31	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.32	Педагогическая практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации****Знать:**

-

Уметь:

Умеет описывать суть проблемной ситуации

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними**Знать:**

Знает как выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними

Уметь:

-

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
	Знает как проводить сбор и систематизацию информации по проблеме
Уметь:	
	-

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
	Знает как выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уметь:	
	-

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	
Знать:	
	Знает как разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
Уметь:	
	-

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Умеет выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	-
	Знает как выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними
	Знает как проводить сбор и систематизацию информации по проблеме
	-
	Знает как выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
	Знает как разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации
	-
3.2	Уметь:
	Умеет описывать суть проблемной ситуации
	-
	-
	Умеет оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации
	-
	-
	Умеет выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
3.3	Владеть:



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-39-30, факс (3822) 65-25-52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2026 г.

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	284	284	284	284
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	284,1	284,1	284,1	284,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	288	288	288	288

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Мелентьев С.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 97)

составлена на основании учебного плана:

21.04.01 Нефтегазовое дело

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2027 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2028 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2029 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2030 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Закрепление теоретических и практических знаний по дисциплинам, полученных при изучении и приобретение научно-исследовательских навыков, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, сбор, анализ и обобщение научного материала.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Защита интеллектуальной собственности в нефтегазовой отрасли	
2.1.2	Техническое проектирование объектов нефтегазового производства	
2.1.3	Методология научных исследований	
2.1.4	Ознакомительная практика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Педагогическая практика	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её

Знать:

-

Уметь:

Умеет демонстрировать умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её

ОПК-5.1: Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов

Знать:

-

Уметь:

Умеет давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов

ОПК-3.1: Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней

Знать:

-

Уметь:

Умеет разбираться в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней

ОПК-3.2: Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ

Знать:

Знает как разрабатывать и составлять отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ

Уметь:

-

ОПК-3.5: Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты

Знать:

Знает как анализировать информацию и составлять обзоры, отчеты

Уметь:
-
ОПК-3.6: Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации
Знать:
-
Уметь:
Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации
ОПК-4.2: Анализирует внутреннюю логику научного знания
Знать:
Знает как анализировать внутреннюю логику научного знания
Уметь:
-
ОПК-4.3: Анализирует комплекс современных проблем науки и техники
Знать:
Знает как анализировать комплекс современных проблем науки и техники
Уметь:
-
ОПК-4.4: Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
Знать:
-
Уметь:
Умеет определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
ОПК-4.5: Оценивает инновационные риски
Знать:
Знает как оценивать инновационные риски
Уметь:
-
ОПК-4.6: Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ
Знать:
Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ
Уметь:
-
ОПК-4.7: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
Знать:
Знает как обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
Уметь:
-
ОПК-5.2: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
Знать:
Знает как определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
Уметь:
-

ОПК-5.3: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	
Знать:	
Знает как интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	
Уметь:	
-	

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет демонстрировать навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	

ОПК-5.5: Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает как определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
3.1.2	Знает как интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
3.1.3	Знает как анализировать внутреннюю логику научного знания
3.1.4	Знает как анализировать комплекс современных проблем науки и техники
3.1.5	Знает как оценивать инновационные риски
3.1.6	Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ
3.1.7	Знает как обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
3.1.8	Знает как разрабатывать и составлять отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ
3.1.9	Знает как анализировать информацию и составлять обзоры, отчеты
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов
3.2.2	Умеет демонстрировать навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
3.2.3	Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
3.2.4	Умеет демонстрировать умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её
3.2.5	Умеет определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
3.2.6	Умеет разбираться в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней
3.2.7	Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ
3.2.8	Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Знакомство студентов с производственными процессами в отраслевых лабораториях, учебно-производственных комбинатах.						

1.1	Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания на практику. Экскурсия по предприятию, изучение правил внутреннего распорядка и техники безопасности, знакомство с коллективом и рабочим местом прохождения практики. /ИФР/	2	71	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5	Л1.1 Л1.2	0	
1.2	Вводное занятие /Лек/	2	0,1	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 2. Организация научно - исследовательской, рационализаторской и изобретательской работы.						
2.1	Знакомство с технологиями нефтегазовой отрасли. Работа на технологическом оборудовании предприятия. Участие в составлении технической документации и оценки качества результатов процесса производства.. Систематическое ведение дневника по производственной практике. /ИФР/	2	71	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 3. Проведение экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов.						

3.1	Использование на практике полученных в процессе обучения навыков и знаний в организации экспериментально-исследовательских и производственных работ. Участие во внедрении результатов исследований и практических разработок. Использование нормативных правовых документов в ходе выполнения производственных работ /ИФР/	2	71	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 4. Выполнение индивидуального задания, включающего в себя сбор, обработку и систематизацию фактического и литературного материала по проблемам, связанным с нефтегазодобывающей отраслью.						
4.1	Анализ и обобщение полученных знаний и результатов выполненных работ, заполнение дневника по производственной практике и оформление отчета о прохождении производственной практики, защита отчёта и сдача зачёта. /ИФР/	2	71	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5	Л1.1 Л1.2	0	
4.2	Оформление отчета по практике /Ср/	2	3,9	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5	Л1.1 Л1.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Выбрать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли.
2. Спланировать и провести необходимые эксперименты, обработать, в том числе с использованием прикладных

- программных продуктов, интерпретацию результатов и сформулировать соответствующие выводы.
3. Использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
4. Применить знания о направлениях научных исследований в нефтегазовой отрасли.
5. Обосновать актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах.
6. Составить научно-обоснованный доклад по проблемам в нефтегазовой отрасли.
7. Представить результаты собственных исследований в виде компьютерной презентации.

5.2. Темы письменных работ

Отчет по практике

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС представлен в прил. 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контроль за выполнением плана работ, дневник по производственной практике
Дневник и отчет о прохождении производственной практики, зачёт

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Елисеев, Александр Михайлович, Данилова, Мария Николаевна, Подопригра, Юлия Валериевна, Уфимцева, Евгения Васильевна	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика): методические указания к учебной практике	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л1.2	Аляев, В. А., Каргин, Г. В., Бурмистров, А. В., Булаев, С. А.	Учебная практика: учебно-методическое пособие	Казань: КНИТУ, 2013

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	LibreOffice
6.3.1.2	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.3	КОМПАС-3D V15
6.3.1.4	GIMP 2.6.12-2

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
104/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Камера Колонки Экран для проектора Роутер	GIMP 2.6.12-2 Inkscape LibreOffice Scilab 5.3.3 XnView Mozilla Firefox КОМПАС-3D V15	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
102/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Телефон Факс		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

204/5	Лаборатория	Столы Стулья Доска Проектор Экран для проектора Монитор Колонки		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
-------	-------------	---	--	--	--

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

В ходе проведения практики настоятельно рекомендуется вести конспектирование теоретического материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д. Производственная практика проводится с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. Для успешного освоения программы практики и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний в ходе выполнения работ, своевременное и правильное выполнение поставленных задач, а также верные ответы на вопросы при сдаче зачета.

Приступая к выполнению программы практики обучающийся должен ознакомиться с содержанием рабочей программы практики. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в рабочей программе практики литературные источники;
- при подготовке к текущему контролю использовать вопросы, отраженные в данной рабочей программе.

Работа с учебной и научной литературой, а также с ресурсами информационно-коммуникационной сети «Интернет» является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к итоговой аттестации по практике. Она включает изучение рекомендованных источников и литературы по тематике практики. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может: делать записи в виде простого или развернутого плана; составлять тезисы; готовить аннотации; создавать конспекты.

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы практики, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для выполнения программы практики. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой темы, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности обучающегося многогранна. В качестве форм СР при изучении темы предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой;
- более глубокое изучение с вопросами, затронутыми в ходе работы;
- подготовка к итоговой аттестации по практике.

Задачей самостоятельной работы является обретение навыков самостоятельной работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	284	284	284	284
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	284,1	284,1	284,1	284,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	288	288	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Закрепление теоретических и практических знаний по дисциплинам, полученных при изучении и приобретение научно-исследовательских навыков, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, сбор, анализ и обобщение научного материала.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Защита интеллектуальной собственности в нефтегазовой отрасли	
2.1.2	Техническое проектирование объектов нефтегазового производства	
2.1.3	Методология научных исследований	
2.1.4	Ознакомительная практика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Педагогическая практика	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-4.1: Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её

Знать:

-

Уметь:

Умеет демонстрировать умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её

ОПК-5.1: Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов

Знать:

-

Уметь:

Умеет давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов

ОПК-3.1: Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней

Знать:

-

Уметь:

Умеет разбираться в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней

ОПК-3.2: Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ

Знать:

-

Уметь:

Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ

ОПК-3.3: Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ

Знать:

Знает как разрабатывать и составлять отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ

Уметь:

-

ОПК-3.5: Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты

Знать:

Знает как анализировать информацию и составлять обзоры, отчеты

Уметь:
-
ОПК-3.6: Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации
Знать:
-
Уметь:
Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации
ОПК-4.2: Анализирует внутреннюю логику научного знания
Знать:
Знает как анализировать внутреннюю логику научного знания
Уметь:
-
ОПК-4.3: Анализирует комплекс современных проблем науки и техники
Знать:
Знает как анализировать комплекс современных проблем науки и техники
Уметь:
-
ОПК-4.4: Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
Знать:
-
Уметь:
Умеет определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
ОПК-4.5: Оценивает инновационные риски
Знать:
Знает как оценивать инновационные риски
Уметь:
-
ОПК-4.6: Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ
Знать:
Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ
Уметь:
-
ОПК-4.7: Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
Знать:
Знает как обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
Уметь:
-
ОПК-5.2: Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
Знать:
Знает как определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе
Уметь:
-

ОПК-5.3: Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Знать:
Знает как интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям
Уметь:
-

ОПК-5.4: Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
Знать:
-
Уметь:
Умеет демонстрировать навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)

ОПК-5.5: Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
Знать:
-
Уметь:
Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-	
-	
-	
-	
Знает как разрабатывать и составлять отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ	
Знает как анализировать информацию и составлять обзоры, отчеты	
-	
Знает как анализировать внутреннюю логику научного знания	
Знает как анализировать комплекс современных проблем науки и техники	
-	
Знает как оценивать инновационные риски	
Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ	
Знает как обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	
Знает как определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе	
Знает как интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	
-	
-	
3.2	Уметь:
Умеет демонстрировать умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её	
Умеет давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	
Умеет разбираться в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней	
Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ	
-	
-	
Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации	
-	
-	
Умеет определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	
-	
-	
-	

-	
-	
Умеет демонстрировать навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	
Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	
3.3	Владеть:



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65–39–30, факс (3822) 65–25–52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Д.Н. Песцов

_____ 2026 г.

Педагогическая практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	320	320	320	320
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	320,1	320,1	320,1	320,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Мелентьев С.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 97)

составлена на основании учебного плана:

21.04.01 Нефтегазовое дело

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2027 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2028 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2029 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2030 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	- способствовать накоплению опыта социально-педагогической деятельности в социальных учреждениях разного типа; развитию знаний о специфике деятельности различных образовательных и других социальных институтов;
1.2	- создать условия для совершенствования профессиональных компетенций (применять качественные и количественные методы в психологопедагогических исследованиях; использовать методы диагностики; составлять программы социального сопровождения и поддержки обучающихся; участвовать в разработке и реализации социально ценной деятельности обучающихся, развитии социальных инициатив, социальных проектов);
1.3	- способствовать совершенствованию профессионально важных качеств личности социального педагога (социальной ответственности, педагогического такта, умения устанавливать психологический контакт, профессиональной направленности, рефлексии, эмоциональной устойчивости в социально-педагогической деятельности).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Психология. Социальные коммуникации
2.1.2	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

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

ОПК-6.1: Демонстрирует знания основ педагогики и психологии	
Знать:	
	Демонстрирует знания основ педагогики и психологии
Уметь:	
	-

ОПК-6.2: Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей

ОПК-6.3: Обладает навыками делового общения	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Обладает навыками делового общения

ОПК-6.4: Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	
Знать:	
	-
Уметь:	
	Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Демонстрирует знания основ педагогики и психологии
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей
3.2.2	Обладает навыками делового общения
3.2.3	Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1						
1.1	Развитие умения применять теоретические знания к решению конкретных производственных задач; самостоятельно осуществлять проектирование, составлять программы социально-педагогического сопровождения и поддержки обучающихся, реализовывать социально-педагогическую деятельность по решению проблем конкретного человека, группы, семьи; выступать посредником между обучающимся и различными социальными институтами /ИФР/	4	100	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.3 Л1.1	0	
1.2	Вводное занятие /Лек/	4	0,1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.3 Л1.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2						
2.1	Накопление опыта социально-педагогической деятельности; развитие знаний о специфике деятельности различных образовательных и других социальных институтов; /ИФР/	4	120	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.3 Л1.1	0	
	Раздел 3. Раздел 3						
3.1	Совершенствование профессионально важных качеств личности социального педагога (социальной ответственности, педагогического такта, умения устанавливать психологический контакт, профессиональной направленности, рефлексии, эмоциональной устойчивости в социально-педагогической деятельности). /ИФР/	4	100	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.3 Л1.1	0	
3.2	Оформление отчета по практике /Ср/	4	3,9	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.3 Л1.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

- Основные цели и задачи педагогической практики.
- Функции педагогической практики: образовательная, развивающая,
- воспитательная, диагностическая.
- Цели, задачи и функции программы педагогической практики как учебно-нормативного документа.
- Педагогическая деятельность как особый вид общественно-полезной деятельности
- Педагогическая деятельность: понятие, формы, функции.
- Структура и содержание педагогической деятельности.
- Стиль педагогической деятельности.
- Особенности педагогической деятельности в разных образовательных системах.
- Учебно-педагогическое сотрудничество и общение в образовательном процессе.
- Педагог как лицо, ведущее преподавательскую и/или воспитательную работу.
- Современные требования к педагогу: высокий уровень общекультурной и профессиональной компетентности, способность к функциональной адаптации в различных сферах педагогической деятельности, готовность самостоятельно проектировать и реализовывать образовательный процесс разного уровня и направленности.
- Цели и задачи, структура и содержание педагогической деятельности обучающегося-практиканта в период прохождения практики.
- Личностно-деятельностный подход как основа организации учебновоспитательного процесса в образовательных

учреждениях.

15. Обучающиеся - как субъекты учебно-воспитательного процесса.
16. Социальная и психологическая характеристика личности учащегося как представителя определенной возрастной группы.
17. Изучение и анализ возрастных особенностей развития личности обучающихся как необходимая предпосылка, условие и основа успешного проектирования учебно-воспитательного процесса.
18. Личностно-деятельностный подход как разновидность деятельностного типа обучения, в которой учащийся выступает как активный, творческий субъект учебной деятельности.
19. Специфика использования деятельностного подхода в обучении.
20. Проектирование содержания, форм и методов проведения учебных занятий.
21. Метод, методика, технология. Современные педагогические технологии, их теоретические характеристики, отличительные признаки и качественное своеобразие.
22. Педагогическое проектирование как практическая деятельность.
23. Общее понятие о педагогическом проектировании. Объекты педагогического проектирования.
24. Технология педагогического проектирования. Инновационный подход к проектированию и организации образовательного процесса. Проектирование индивидуальной и групповой учебной работы обучающихся.
25. Проектирование процесса обучения как перспективная разработка педагогом своей системы обучения в соответствии с нормативными требованиями и познавательным потенциалом учащихся.
26. Проектировочная деятельность обучающегося-практиканта в период прохождения педагогической практики.
27. Педагогическая диагностика как совокупность приемов контроля и оценки учебного процесса, неотъемлемый компонент педагогической деятельности.
28. Методы и технологии педагогической диагностики. Диагностика в обучении истории как способ получения объективной информации о процессе и результатах освоения учащимися предметного содержания в целях совершенствования методики предметного обучения.
29. Диагностическая методика. Оценивание как компонент педагогической деятельности.
30. Оценка учебных достижений обучаемых как определение степени усвоения ими знаний, навыков, умений в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов и учебных программ.
31. Оценочные технологии в образовании. Критерии оценки знаний и умений учащихся и студентов. Разработка обучающимся-практикантом различных видов контрольно-оценочных материалов с учетом специфики предметной области, целей и задач изучения предмета.
32. Организационная форма обучения как внешнее выражение совместной деятельности педагога и учащихся, осуществляемая в установленном порядке и определенном режиме, как компонент системы обучения.
33. Основные организационные формы обучения в школе и вузе: урок, лекция, семинар, практическое занятие. Их особенности в части регламентации соотношения индивидуального и коллективного в обучении, степени активности обучаемых в познавательной деятельности, степени участия преподавателя в учебном процессе.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС представлен в прил. 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Дневник по учебной практике. Отчет о прохождении учебной практики. Вопросы к зачету

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дьюи, Джон, Никольская, Н. М.	Психология и педагогика мышления	М.: Лабиринт, 1999
Л1.2	Радугин, А. А.	Психология и педагогика: Учебное пособие для вузов	М.: Центр, 2000
Л1.3	Прудников, В. Е.	П.Л. Чебышев - ученый и педагог: пособие для учителей	М.: Учпедгиз, 1950

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.2	OpenOffice
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	КОМПАС-3D V15
6.3.1.5	GIMP 2.6.12-2

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
-----------------	------------	--------------	----	-------	-----

102/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Телефон Факс		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
104/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Камера Колонки Экран для проектора Роутер	GIMP 2.6.12-2 Inkscape LibreOffice Scilab 5.3.3 XnView Mozilla Firefox КОМПАС-3D V15	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
204/5	Лаборатория	Столы Стулья Доска Проектор Экран для проектора Монитор Колонки		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

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

В ходе проведения практики настоятельно рекомендуется вести конспектирование теоретического материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д. Производственная практика проводится с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. Для успешного освоения программы практики и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний в ходе выполнения работ, своевременное и правильное выполнение поставленных задач, а также верные ответы на вопросы при сдаче зачета.

Приступая к выполнению программы практики обучающийся должен ознакомиться с содержанием рабочей программы практики. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в рабочей программе практики литературные источники;
- при подготовке к текущему контролю использовать вопросы, отраженные в данной рабочей программе.

Работа с учебной и научной литературой, а также с ресурсами информационно-коммуникационной сети «Интернет» является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к итоговой аттестации по практике. Она включает изучение рекомендованных источников и литературы по тематике практики. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может: делать записи в виде простого или развернутого плана; составлять тезисы; готовить аннотации; создавать конспекты.

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы практики, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для выполнения программы практики. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой темы, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности обучающегося многогранна. В качестве форм СР при изучении темы предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой;
- более глубокое изучение с вопросами, затронутыми в ходе работы;
- подготовка к итоговой аттестации по практике.

Задачей самостоятельной работы является обретение навыков самостоятельной работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Педагогическая практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	320	320	320	320
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	320,1	320,1	320,1	320,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	324	324	324	324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- способствовать накоплению опыта социально-педагогической деятельности в социальных учреждениях разного типа; развитию знаний о специфике деятельности различных образовательных и других социальных институтов;
1.2	- создать условия для совершенствования профессиональных компетенций (применять качественные и количественные методы в психологопедагогических исследованиях; использовать методы диагностики; составлять программы социального сопровождения и поддержки обучающихся; участвовать в разработке и реализации социально ценной деятельности обучающихся, развитии социальных инициатив, социальных проектов);
1.3	- способствовать совершенствованию профессионально важных качеств личности социального педагога (социальной ответственности, педагогического такта, умения устанавливать психологический контакт, профессиональной направленности, рефлексии, эмоциональной устойчивости в социально-педагогической деятельности).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Психология. Социальные коммуникации
2.1.2	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-6.1: Демонстрирует знания основ педагогики и психологии****Знать:**

Демонстрирует знания основ педагогики и психологии

Уметь:

-

ОПК-6.2: Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей**Знать:**

-

Уметь:

Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей

ОПК-6.3: Обладает навыками делового общения**Знать:**

-

Уметь:

Обладает навыками делового общения

ОПК-6.4: Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи**Знать:**

-

Уметь:

Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Демонстрирует знания основ педагогики и психологии
	-
	-
	-
3.2	Уметь:
	-
	Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей

Обладает навыками делового общения	
Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	
3.3	Владеть:



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65–39–30, факс (3822) 65–25–52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2026 г.

Преддипломная практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	432	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	428	428	428	428
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	428,1	428,1	428,1	428,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	432	432	432	432

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Мелентьев С.В. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (приказ Минобрнауки России от 09.02.2018 г. № 97)

составлена на основании учебного плана:

21.04.01 Нефтегазовое дело

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2027 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2028 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2029 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

___ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от ___ 2030 г. № ___
Зав. кафедрой ВОЛОКИТИН Геннадий Георгиевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Осуществление научно-исследовательских работ для выполнения выпускной квалификационной работы, а также получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и совершенствование студентами на практике приобретенных в процессе обучения профессиональных знаний, развитие профессиональных компетенций, освоение современных способов эксплуатации и обслуживания технологических объектов нефтегазового производства
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Моделирование и прототипирование нефтегазового оборудования	
2.1.2	Обслуживание и ремонт технологического оборудования нефтегазовой отрасли	
2.1.3	Техническая диагностика оборудования трубопроводного транспорта нефти и газа	
2.1.4	Техническое обслуживание и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.1.5	Эксплуатация и обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.1.6	Эксплуатация и обслуживание насосных и компрессорных станций	
2.1.7	Ознакомительная практика	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Педагогическая практика	
2.2.3	Педагогическая практика	

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

ПКС-9.1: Владеет навыками организации и проведения работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

Знать:

-

Уметь:

Владеет навыками организации и проведения работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

ПКС-9.2: Владеет современными методами неразрушающего контроля технического состояния, технического диагностирования оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

Знать:

-

Уметь:

Владеет современными методами неразрушающего контроля технического состояния, технического диагностирования оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

ПКС-9.3: Знает типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов

Знать:

Знает типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов

Уметь:

-

ПКС-9.4: Анализирует техническое состояние оборудования и сооружений нефтегазового комплекса по данным неразрушающего контроля и технического диагностирования

Знать:

-

Уметь:

-

ПКС-8.1: Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок, систем НППС и КС

Знать:

Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок, систем НППС и КС

Уметь:

-

ПКС-8.2: Анализирует технические параметры работы оборудования, установок, систем НППС и КС

Знать:
Знает как анализировать технические параметры работы оборудования, установок, систем НППС и КС
Уметь:
-

ПКС-8.3: Осуществляет контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта и диагностического обследования оборудования, установок, систем НППС и КС

Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта и диагностического обследования оборудования, установок, систем НППС и КС

ПКС-7.1: Знает технологические схемы, конструкции и технические характеристики газонефтехранилищ

Знать:
Знает технологические схемы, конструкции и технические характеристики газонефтехранилищ
Уметь:
-

ПКС-7.2: Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования газонефтехранилищ

Знать:
Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования газонефтехранилищ
Уметь:
-

ПКС-7.3: Соблюдает требования нормативных правовых актов по эксплуатации оборудования газонефтехранилищ

Знать:
-
Уметь:
Умеет соблюдать требования нормативных правовых актов по эксплуатации оборудования газонефтехранилищ

ПКС-6.1: Знает технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов нефтегазовой отрасли, оборудования и сооружений на них

Знать:
Способен организовывать работы по эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Уметь:
-

ПКС-6.2: Знает технологические процессы и режимы транспортировки углеводородов по трубопроводам, выявляет нарушения режимов транспортировки и определяет меры по их корректировке

Знать:
Знает технологические процессы и режимы транспортировки углеводородов по трубопроводам, выявляет нарушения режимов транспортировки и определяет меры по их корректировке
Уметь:
-

ПКС-6.3: Оценивает предаварийное состояние, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, знает способы и средства их устранения

Знать:
-
Уметь:
Умеет оценивать предаварийное состояние, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, знает способы и средства их устранения

ПКС-6.4: Осуществляет контроль проведения работ по подготовке к ремонту на объектах трубопроводного транспорта

--

Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять контроль проведения работ по подготовке к ремонту на объектах трубопроводного транспорта
ПКС-6.5: Анализирует сезонные особенности эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Знать:
Знает как анализировать сезонные особенности эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Уметь:
-
ПКС-5.1: Демонстрирует знание нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
Знать:
Демонстрирует знание нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
Уметь:
-
ПКС-5.2: Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
Знать:
-
Уметь:
Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
ПКС-5.3: Разрабатывает мероприятия по устранению, предотвращению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
Знать:
Знает как разрабатывать мероприятия по устранению, предотвращению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
Уметь:
-
ПКС-5.4: Владеет навыками разработки и проведения экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий в области охраны окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Владеет навыками разработки и проведения экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий в области охраны окружающей среды
ПКС-4.1: Использует системы автоматизированного проектирования для разработки оборудования и сооружений нефтегазового производства
Знать:
-
Уметь:
Умеет использовать системы автоматизированного проектирования для разработки оборудования и сооружений нефтегазового производства
ПКС-4.2: Демонстрирует навыки проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
ПКС-4.3: Выбирает схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям различной степени сложности

Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет выбирать схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям различной степени сложности	
ПКС-4.4: Владеет навыками оформления с применением 2D- и 3D-моделирования документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Владеет навыками оформления с применением 2D- и 3D-моделирования документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности	
ПКС-3.1: Знает назначение, устройство и принципы работы средств АСУТП	
Знать:	
Знает назначение, устройство и принципы работы средств АСУТП	
Уметь:	
-	
ПКС-3.2: Умеет читать схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет читать схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения	
ПКС-3.3: Анализирует информацию о ходе эксплуатации средств АСУТП	
Знать:	
Знает как анализировать информацию о ходе эксплуатации средств АСУТП	
Уметь:	
-	
ПКС-2.1: Демонстрирует знания по организации и технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Знать:	
-	
Уметь:	
Демонстрирует знания по организации и технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
ПКС-2.2: Соблюдает требования нормативно-технической документации по организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Знать:	
-	
Уметь:	
Соблюдает требования нормативно-технической документации по организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
ПКС-2.3: Осуществляет контроль соблюдения периодичности технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ, полноты и качества выполняемых работ	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет осуществлять контроль соблюдения периодичности технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ, полноты и качества выполняемых работ	
ПКС-2.4: Выбирает необходимые методы неразрушающего контроля технического состояния технологического оборудования нефтегазового комплекса	

Знать:
Знает как выбирать необходимые методы неразрушающего контроля технического состояния технологического оборудования нефтегазового комплекса
Уметь:
-

ПКС-2.5: Владеет современными методами неразрушающего контроля качества ремонтных, монтажных, сварочных работ на действующих, ремонтируемых, реконструируемых и вновь сооружаемых нефтегазовых объектах

Знать:
-
Уметь:
Владеет современными методами неразрушающего контроля качества ремонтных, монтажных, сварочных работ на действующих, ремонтируемых, реконструируемых и вновь сооружаемых нефтегазовых объектах

ПКС-1.1: Владеет навыками проведения технического обслуживания и ремонта систем электрохимической защиты линейных сооружений и объектов

Знать:
Знает как проводить техническое обслуживание и ремонт систем электрохимической защиты линейных сооружений и объектов
Уметь:
-

ПКС-1.2: Анализирует коррозионное состояние линейных сооружений и объектов по результатам внутритрубной диагностики, специальных электрометрических и комплексных обследований и выделяет участки высокой и повышенной коррозионной опасности

Знать:
Знает как анализировать коррозионное состояние линейных сооружений и объектов по результатам внутритрубной диагностики, специальных электрометрических и комплексных обследований и выделяет участки высокой и повышенной коррозионной опасности
Уметь:
-

ПКС-1.3: Соблюдает требования нормативно-технической документации по эксплуатации систем электрохимической защиты

Знать:
Знает как соблюдать требования нормативно-технической документации по эксплуатации систем электрохимической защиты
Уметь:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает как проводить техническое обслуживание и ремонт систем электрохимической защиты линейных сооружений и объектов
3.1.2	Знает как анализировать коррозионное состояние линейных сооружений и объектов по результатам внутритрубной диагностики, специальных электрометрических и комплексных обследований и выделяет участки высокой и повышенной коррозионной опасности
3.1.3	Знает как соблюдать требования нормативно-технической документации по эксплуатации систем электрохимической защиты
3.1.4	Знает как выбирать необходимые методы неразрушающего контроля технического состояния технологического оборудования нефтегазового комплекса
3.1.5	Знает назначение, устройство и принципы работы средств АСУТП
3.1.6	Знает как анализировать информацию о ходе эксплуатации средств АСУТП
3.1.7	Демонстрирует знание нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
3.1.8	Знает как разрабатывать мероприятия по устранению, предотвращению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
3.1.9	Способен организовывать работы по эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
3.1.10	Знает технологические процессы и режимы транспортировки углеводородов по трубопроводам, выявляет нарушения режимов транспортировки и определяет меры по их корректировке

3.1.11	Знает как анализировать сезонные особенности эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
3.1.12	Знает технологические схемы, конструкции и технические характеристики газонефтехранилищ
3.1.13	Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования газонефтехранилищ
3.1.14	Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок, систем НППС и КС
3.1.15	Знает как анализировать технические параметры работы оборудования, установок, систем НППС и КС
3.1.16	Знает типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрирует знания по организации и технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ
3.2.2	Соблюдает требования нормативно-технической документации по организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ
3.2.3	Умеет осуществлять контроль соблюдения периодичности технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ, полноты и качества выполняемых работ
3.2.4	Владеет современными методами неразрушающего контроля качества ремонтных, монтажных, сварочных работ на действующих, ремонтируемых, реконструируемых и вновь сооружаемых нефтегазовых объектах
3.2.5	Умеет читать схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения
3.2.6	Умеет использовать системы автоматизированного проектирования для разработки оборудования и сооружений нефтегазового производства
3.2.7	Демонстрирует навыки проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
3.2.8	Умеет выбирать схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям различной степени сложности
3.2.9	Владеет навыками оформления с применением 2D- и 3D-моделирования документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
3.2.10	Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
3.2.11	Владеет навыками разработки и проведения экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий в области охраны окружающей среды
3.2.12	Умеет оценивать предаварийное состояние, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, знает способы и средства их устранения
3.2.13	Умеет осуществлять контроль проведения работ по подготовке к ремонту на объектах трубопроводного транспорта
3.2.14	Умеет соблюдать требования нормативных правовых актов по эксплуатации оборудования газонефтехранилищ
3.2.15	Умеет осуществлять контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта и диагностического обследования оборудования, установок, систем НППС и КС
3.2.16	Владеет навыками организации и проведения работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию оборудования и сооружений нефтегазового комплекса
3.2.17	Владеет современными методами неразрушающего контроля технического состояния, технического диагностирования оборудования и сооружений нефтегазового комплекса
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Экскурсия по структурным подразделениям образовательной организации, изучение правил внутреннего распорядка и техники безопасности, знакомство с коллективом и рабочим местом прохождения практики.						

1.1	Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания на практику. Экскурсия по предприятию, изучение правил внутреннего распорядка и техники безопасности, знакомство с коллективом и рабочим местом прохождения практики. /ИФР/	4	108	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-6.1	Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2	0	
1.2	Вводное занятие /Лек/	4	0,1	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-6.1	Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 2. Знакомство с современными способами эксплуатации и обслуживания технологических объектов нефтегазового производства. Выбор режимов и технологического оборудования. Расчет узлов технологического оборудования. Работа на технологическом оборудовании образовательной организации. Участие в составлении технической документации и оценки качества результатов процесса производства. Использование на практике полученных в процессе обучения навыков и знаний в организации экспериментально-исследовательских и производственных работ. Использование нормативных правовых документов в ходе выполнения работ.						

2.1	Знакомство с технологиями нефтегазовой отрасли. Работа на технологическом оборудовании предприятия. Участие в составлении технической документации и оценки качества результатов процесса производства. Участие во внедрении результатов исследований и практических разработок. Использование нормативных правовых документов в ходе выполнения производственных работ. Систематическое ведение дневника по производственной практике. /ИФР/	4	216	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-6.1	Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 3. Анализ и обобщение полученных знаний и результатов выполненных работ с применением навыков работы на компьютере, оформление экспериментальной и технологической частей выпускной квалификационной работы, подготовка к зачёту.						
3.1	Анализ и обобщение полученных знаний и результатов выполненных работ, заполнение дневника по производственной практике и оформление отчета о прохождении производственной практики, защита отчёта и сдача зачёта. /ИФР/	4	104	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-6.1	Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.1 Л1.2	0	

3.2	Оформление отчета по практике /Ср/	4	3,9	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.5 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-8.1 ПКС-8.2 ПКС-8.3 ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3 ПКС-9.4	Л1.5 Л1.6 Л1.4 Л1.3 Л1.1 Л1.2	0	
-----	------------------------------------	---	-----	--	-------------------------------------	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Геолого-технический наряд на бурение скважины.
2. Схема промывки скважины при бурении.
3. Приборы для контроля качества промывочных жидкостей.
4. Элементы обсадной колонны.
5. Противовыбросовое оборудование.
6. Коллекторские свойства продуктивных пластов (таблица).
7. Физические свойства пластовой жидкости (нефти, газа, воды).
8. Показатели разработки залежи (продуктивного пласта).
9. Схема системы ППД.
10. Схема БКНС.
11. Технологический режим работы фонтанных скважин.
12. Технологический режим работы газлифтных скважин.
13. Технологический режим работы УСШН.
14. Технологический режим работы УПЦЭН.
15. Конструкция газопесочных якорей.
16. Устройства для борьбы с отложениями парафина.
17. Схема промывки песчаной пробки.
18. Технические средства для исследования скважин перед ькапитальным ремонтом.
19. Схема установки обезвоживания нефти.
20. Электродегидратор.
21. Системы автоматизации нефтяных скважин.
22. Автоматизированные групповые замерные установки.
23. Автоматизация ДНС и сепарационных установок.
24. Технические средства для оперативного учёта добываемой продукции.
25. Нефтепромысловые резервуары и их элементы.
26. Обеспечение требований охраны труда при обслуживании установок подготовки нефти, газа и воды.
27. Организация пожарной охраны на предприятии.
28. Организация безопасности жизнедеятельности в организации

5.2. Темы письменных работ

Типовые задания для практики

1. Применить знания об основных производственных процессах, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий.
2. Скорректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб.
3. Продемонстрировать навыки руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов.
4. Применить знания о назначении, правилах эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования, принципах организации и технологии ремонтных работ, методах монтажа, регулировки и наладки оборудования.
5. Проанализировать параметры работы технологического оборудования.
6. Разработать и спланировать внедрение нового оборудования.
7. Овладеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.
8. Изучить правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.
9. Разработать мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценка рисков.
10. Провести технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования.
11. Применить знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей.
12. Принять участие в решении вопросов по определению порядка выполнения работ.
13. Продемонстрировать владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.
14. Применить знание понятий и видов промысловой документации и предъявляемых к ним требований; видов и требований к промысловой отчетности, основных отчетных документов, сроков предоставления, алгоритмов формирования отчетов.
15. Научиться формировать заявку на промысловые исследования, потребность в материалах.
16. Использовать промысловые базы данных, геологические отчеты в отчете по практике.
17. Участие в ведении промысловой документации и отчетности.
18. Применить процессный подход в практической деятельности.
19. Ознакомиться с функциями производственных подразделений организации и производственных связей между ними.
20. Использовать правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методы управления режимами их работы.
21. Выбрать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли.
22. Распланировать и провести необходимые эксперименты, обработку, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретацию результатов и формулирование соответствующих выводов.
23. Использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникших в ходе профессиональной деятельности.
24. Продемонстрировать знания о направлениях научных исследований в нефтегазовой отрасли.
25. Обосновать актуальность и цель собственных исследований.
26. Составить научно-обоснованный доклад по проблемам нефтегазовой отрасли, затрагиваемым в работе.
27. Представить результаты собственных исследований в виде компьютерной презентации.

5.3. Фонд оценочных средств

ФОС представлен в приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контроль за выполнением плана работ, дневник и отчет о прохождении производственной практики, зачёт

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тетельмин, Владимир Владимирович, Язев, Валерий Афонасьевич	Нефтегазовое дело. Полный курс: [учебное пособие]	Долгопрудный: Интеллект, 2014

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Афанасьев, В. Я., Линник, Ю. Н., Байкова, О. В.	Нефтегазовый комплекс: производство, экономика, управление: учебник для вузов по направлению 080200.62 "Менеджмент"	М.: Экономика, 2014
Л1.3	Креп, В. Г., Саруев, Л. А., Лукьянов, В. Г.	Нефтегазопромысловое оборудование: учебное пособие	Томск: [ТПУ], 1998
Л1.4	Никольский, А. Б., Баличева, Тамара Георгиевна, Безрукова, Людмила Павловна, Звинчук, Ростислав Алексеевич	Физические методы исследования неорганических веществ: учебное пособие	М.: Академия, 2006
Л1.5	Андриевский, Ростислав Александрович, Рагуля, Андрей Владимирович	Наноструктурные материалы: учебное пособие для вузов по спец. 651800 "Физическое материаловедение"	М.: Академия, 2005
Л1.6	Чекардовский, С. М., Разбойников, А. А., Чекардовский, М. Н.	Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов: учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки бакалавров нефтегазовое дело	Тюмень: ТюмГНГУ, 2014

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	GIMP 2.6.12-2
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	LibreOffice
6.3.1.4	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.5	КОМПАС-3D V15

6.3.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
102/5	Учебная аудитория	Столы Стулья Доска Монитор Принтер Телефон Факс		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
104/5	Компьютерный класс	Столы Стулья Доска Монитор Камера Колонки Экран для проектора Роутер	GIMP 2.6.12-2 Inkscape LibreOffice Scilab 5.3.3 XnView Mozilla Firefox КОМПАС-3D V15	г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
204/5	Лаборатория	Столы Стулья Доска Проектор Экран для проектора Монитор Колонки		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	
209/5	Лаборатория	Столы Стулья Доска Экран для проектора Проектор		г. Томск, пл. Соляная, д. 2, строение 5	

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

В ходе проведения практики настоятельно рекомендуется вести конспектирование теоретического материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и

практические рекомендации. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых делаются пометки при изучении рекомендованной литературы, дополняющие и т.д. Производственная практика проводится с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. Для успешного освоения программы практики и сдачи зачета необходимы активная демонстрация студентом своих знаний в ходе выполнения работ, своевременное и правильное выполнение поставленных задач, а также верные ответы на вопросы при сдаче зачета.

Приступая к выполнению программы практики обучающийся должен ознакомиться с содержанием рабочей программы практики. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в рабочей программе практики литературные источники;
- при подготовке к текущему контролю использовать вопросы, отраженные в данной рабочей программе.

Работа с учебной и научной литературой, а также с ресурсами информационно-коммуникационной сети «Интернет» является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к итоговой аттестации по практике. Она включает изучение рекомендованных источников и литературы по тематике практики. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом. В процессе работы с учебной и научной литературой студент может: делать записи в виде простого или развернутого плана; составлять тезисы; готовить аннотации; создавать конспекты.

Работу с литературой следует начинать с анализа рабочей программы практики, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для выполнения программы практики. Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой темы, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Самостоятельная работа (СР) как вид деятельности обучающегося многогранна. В качестве форм СР при изучении темы предлагаются:

- работа с научной и учебной литературой;
- более глубокое изучение с вопросами, затронутыми в ходе работы;
- подготовка к итоговой аттестации по практике.

Задачей самостоятельной работы является обретение навыков самостоятельной работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Преддипломная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная механика и материаловедение**

Учебный план 21.04.01.01_26_ЭДиРОНП_очн.plx
21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.т.н., профессор, Скрипникова Н.К.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Иные формы работы	428	428	428	428
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	428,1	428,1	428,1	428,1
Сам. работа	3,9	3,9	3,9	3,9
Итого	432	432	432	432

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Осуществление научно-исследовательских работ для выполнения выпускной квалификационной работы, а также получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и совершенствование студентами на практике приобретенных в процессе обучения профессиональных знаний, развитие профессиональных компетенций, освоение современных способов эксплуатации и обслуживания технологических объектов нефтегазового производства
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Моделирование и прототипирование нефтегазового оборудования	
2.1.2	Обслуживание и ремонт технологического оборудования нефтегазовой отрасли	
2.1.3	Техническая диагностика оборудования трубопроводного транспорта нефти и газа	
2.1.4	Техническое обслуживание и ремонт газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.1.5	Эксплуатация и обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
2.1.6	Эксплуатация и обслуживание насосных и компрессорных станций	
2.1.7	Ознакомительная практика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Педагогическая практика	
2.2.3	Педагогическая практика	

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

ПКС-9.1: Владеет навыками организации и проведения работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

Знать:

-

Уметь:

Владеет навыками организации и проведения работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

ПКС-9.2: Владеет современными методами неразрушающего контроля технического состояния, технического диагностирования оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

Знать:

-

Уметь:

Владеет современными методами неразрушающего контроля технического состояния, технического диагностирования оборудования и сооружений нефтегазового комплекса

ПКС-9.3: Знает типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов

Знать:

Знает типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов

Уметь:

-

ПКС-9.4: Анализирует техническое состояние оборудования и сооружений нефтегазового комплекса по данным неразрушающего контроля и технического диагностирования

Знать:

-

Уметь:

-

ПКС-8.1: Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок, систем НППС и КС

Знать:

Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок, систем НППС и КС

Уметь:

-

ПКС-8.2: Анализирует технические параметры работы оборудования, установок, систем НППС и КС

Знать:
Знает как анализировать технические параметры работы оборудования, установок, систем НППС и КС
Уметь:
-

ПКС-8.3: Осуществляет контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта и диагностического обследования оборудования, установок, систем НППС и КС

Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта и диагностического обследования оборудования, установок, систем НППС и КС

ПКС-7.1: Знает технологические схемы, конструкции и технические характеристики газонефтехранилищ

Знать:
Знает технологические схемы, конструкции и технические характеристики газонефтехранилищ
Уметь:
-

ПКС-7.2: Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования газонефтехранилищ

Знать:
Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования газонефтехранилищ
Уметь:
-

ПКС-7.3: Соблюдает требования нормативных правовых актов по эксплуатации оборудования газонефтехранилищ

Знать:
-
Уметь:
Умеет соблюдать требования нормативных правовых актов по эксплуатации оборудования газонефтехранилищ

ПКС-6.1: Знает технологические схемы, конструктивные и технические характеристики трубопроводов нефтегазовой отрасли, оборудования и сооружений на них

Знать:
Способен организовывать работы по эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Уметь:
-

ПКС-6.2: Знает технологические процессы и режимы транспортировки углеводородов по трубопроводам, выявляет нарушения режимов транспортировки и определяет меры по их корректировке

Знать:
Знает технологические процессы и режимы транспортировки углеводородов по трубопроводам, выявляет нарушения режимов транспортировки и определяет меры по их корректировке
Уметь:
-

ПКС-6.3: Оценивает предаварийное состояние, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, знает способы и средства их устранения

Знать:
-
Уметь:
Умеет оценивать предаварийное состояние, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, знает способы и средства их устранения

ПКС-6.4: Осуществляет контроль проведения работ по подготовке к ремонту на объектах трубопроводного транспорта

--

Знать:
-
Уметь:
Умеет осуществлять контроль проведения работ по подготовке к ремонту на объектах трубопроводного транспорта
ПКС-6.5: Анализирует сезонные особенности эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Знать:
Знает как анализировать сезонные особенности эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Уметь:
-
ПКС-5.1: Демонстрирует знание нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
Знать:
Демонстрирует знание нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
Уметь:
-
ПКС-5.2: Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
Знать:
-
Уметь:
Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
ПКС-5.3: Разрабатывает мероприятия по устранению, предотвращению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
Знать:
Знает как разрабатывать мероприятия по устранению, предотвращению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
Уметь:
-
ПКС-5.4: Владеет навыками разработки и проведения экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий в области охраны окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Владеет навыками разработки и проведения экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий в области охраны окружающей среды
ПКС-4.1: Использует системы автоматизированного проектирования для разработки оборудования и сооружений нефтегазового производства
Знать:
-
Уметь:
Умеет использовать системы автоматизированного проектирования для разработки оборудования и сооружений нефтегазового производства
ПКС-4.2: Демонстрирует навыки проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
Знать:
-
Уметь:
Демонстрирует навыки проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
ПКС-4.3: Выбирает схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям различной степени сложности

Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет выбирать схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям различной степени сложности	
ПКС-4.4: Владеет навыками оформления с применением 2D- и 3D-моделирования документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Владеет навыками оформления с применением 2D- и 3D-моделирования документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности	
ПКС-3.1: Знает назначение, устройство и принципы работы средств АСУТП	
Знать:	
Знает назначение, устройство и принципы работы средств АСУТП	
Уметь:	
-	
ПКС-3.2: Умеет читать схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет читать схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения	
ПКС-3.3: Анализирует информацию о ходе эксплуатации средств АСУТП	
Знать:	
Знает как анализировать информацию о ходе эксплуатации средств АСУТП	
Уметь:	
-	
ПКС-2.1: Демонстрирует знания по организации и технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Знать:	
-	
Уметь:	
Демонстрирует знания по организации и технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
ПКС-2.2: Соблюдает требования нормативно-технической документации по организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Знать:	
-	
Уметь:	
Соблюдает требования нормативно-технической документации по организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
ПКС-2.3: Осуществляет контроль соблюдения периодичности технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ, полноты и качества выполняемых работ	
Знать:	
-	
Уметь:	
Умеет осуществлять контроль соблюдения периодичности технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ, полноты и качества выполняемых работ	
ПКС-2.4: Выбирает необходимые методы неразрушающего контроля технического состояния технологического оборудования нефтегазового комплекса	

Знать:
Знает как выбирать необходимые методы неразрушающего контроля технического состояния технологического оборудования нефтегазового комплекса
Уметь:
-

ПКС-2.5: Владеет современными методами неразрушающего контроля качества ремонтных, монтажных, сварочных работ на действующих, ремонтируемых, реконструируемых и вновь сооружаемых нефтегазовых объектах

Знать:
-
Уметь:
Владеет современными методами неразрушающего контроля качества ремонтных, монтажных, сварочных работ на действующих, ремонтируемых, реконструируемых и вновь сооружаемых нефтегазовых объектах

ПКС-1.1: Владеет навыками проведения технического обслуживания и ремонта систем электрохимической защиты линейных сооружений и объектов

Знать:
Знает как проводить техническое обслуживание и ремонт систем электрохимической защиты линейных сооружений и объектов
Уметь:
-

ПКС-1.2: Анализирует коррозионное состояние линейных сооружений и объектов по результатам внутритрубной диагностики, специальных электрометрических и комплексных обследований и выделяет участки высокой и повышенной коррозионной опасности

Знать:
Знает как анализировать коррозионное состояние линейных сооружений и объектов по результатам внутритрубной диагностики, специальных электрометрических и комплексных обследований и выделяет участки высокой и повышенной коррозионной опасности
Уметь:
-

ПКС-1.3: Соблюдает требования нормативно-технической документации по эксплуатации систем электрохимической защиты

Знать:
Знает как соблюдать требования нормативно-технической документации по эксплуатации систем электрохимической защиты
Уметь:
-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
-
-
Знает типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов
-
Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования, установок, систем НППС и КС
Знает как анализировать технические параметры работы оборудования, установок, систем НППС и КС
-
Знает технологические схемы, конструкции и технические характеристики газонефтехранилищ
Знает назначение, устройство и принцип работы оборудования газонефтехранилищ
-
Способен организовывать работы по эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Знает технологические процессы и режимы транспортировки углеводородов по трубопроводам, выявляет нарушения режимов транспортировки и определяет меры по их корректировке
-
-
Знает как анализировать сезонные особенности эксплуатации трубопроводов нефтегазовой отрасли
Демонстрирует знание нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
-

Знает как разрабатывать мероприятия по устранению, предотвращению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
-
-
-
-
-
Знает назначение, устройство и принципы работы средств АСУТП
-
Знает как анализировать информацию о ходе эксплуатации средств АСУТП
-
-
-
Знает как выбирать необходимые методы неразрушающего контроля технического состояния технологического оборудования нефтегазового комплекса
-
Знает как проводить техническое обслуживание и ремонт систем электрохимической защиты линейных сооружений и объектов
Знает как анализировать коррозионное состояние линейных сооружений и объектов по результатам внутритрубной диагностики, специальных электрометрических и комплексных обследований и выделяет участки высокой и повышенной коррозионной опасности
Знает как соблюдать требования нормативно-технической документации по эксплуатации систем электрохимической защиты
3.2 Уметь:
Владеет навыками организации и проведения работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию оборудования и сооружений нефтегазового комплекса
Владеет современными методами неразрушающего контроля технического состояния, технического диагностирования оборудования и сооружений нефтегазового комплекса
-
-
-
-
Умеет осуществлять контроль своевременного проведения технического обслуживания, ремонта и диагностического обследования оборудования, установок, систем НППС и КС
-
-
Умеет соблюдать требования нормативных правовых актов по эксплуатации оборудования газонефтехранилищ
-
-
Умеет оценивать предаварийное состояние, неполадки и неисправности, угрожающие целостности и безаварийной эксплуатации трубопроводов, знает способы и средства их устранения
Умеет осуществлять контроль проведения работ по подготовке к ремонту на объектах трубопроводного транспорта
-
-
Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду
-
Владеет навыками разработки и проведения экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий в области охраны окружающей среды
Умеет использовать системы автоматизированного проектирования для разработки оборудования и сооружений нефтегазового производства
Демонстрирует навыки проектирования геометрических 2D- и 3D-моделей машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
Умеет выбирать схемы контроля технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям различной степени сложности
Владеет навыками оформления с применением 2D- и 3D-моделирования документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и конструкций различной степени сложности
-
Умеет читать схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения
-
Демонстрирует знания по организации и технологии проведения ремонтных работ технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ
Соблюдает требования нормативно-технической документации по организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Умеет осуществлять контроль соблюдения периодичности технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, газонефтепроводов и газонефтехранилищ, полноты и качества выполняемых работ	
-	
Владеет современными методами неразрушающего контроля качества ремонтных, монтажных, сварочных работ на действующих, ремонтируемых, реконструируемых и вновь сооружаемых нефтегазовых объектах	
-	
-	
-	
3.3	Владеть: