

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЕНИ



Ахтямов М.Х.

12.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

для направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Составитель(и): к.т.н., доцент, ведущий инженер ООО "Транснефть - Дальний Восток",
Кузьминых Дмитрий Владимирович; к.х.н., доцент, Малова Юлия Германовна

Обсуждена на заседании кафедры: (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от 12.05.2023г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 01.01.1754 г. №

г. Хабаровск
2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от __ ____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Малиновская С.А. к.х.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Малиновская С.А. к.х.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Малиновская С.А. к.х.н., доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология

Протокол от __ ____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Малиновская С.А. к.х.н., доцент

Программа Технологическая практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 № 96

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Продолжительность **4 нед.**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 6
контактная работа	2	
самостоятельная работа	210	

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	210	210	210	210
Итого	216	216	216	216

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Вид практики: производственная. Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: Искретно. Анализ организационной, управленческой структуры предприятий нефтегазовой отрасли. Основные технологические процессы на предприятии нефтегазовой отрасли. Перечень выполняемых работ, выпускаемой продукции. Ознакомление с технологическими процессами организации, средствами обеспечения контроля качества производимой продукции и оказываемых услуг на всех этапах технологического процесса с учетом действующих критериев качества.
-----	---

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.03(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Метрология, квалиметрия и стандартизация
2.1.3	Насосы и компрессоры
2.1.4	Промышленная и экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа
2.1.5	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях
2.1.6	Газотурбинные установки
2.1.7	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.8	Состав сооружений магистральных трубопроводов и объектов трубопроводного транспорта
2.1.9	Химия нефти и газа
2.1.10	Физико-химические основы коррозии. Противокоррозионная защита
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Диагностика оборудования газонефтепроводов
2.2.2	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов
2.2.3	Специальные методы перекачки углеводородов
2.2.4	Технологическая надежность магистральных трубопроводов
2.2.5	Эксплуатация нефтебаз и хранилищ
2.2.6	Энерготехнологическое оборудование компрессорных станций
2.2.7	Автозаправочные комплексы
2.2.8	Газовые сети и установки
2.2.9	Математическое моделирование процессов при транспорте и хранении нефти и газа
2.2.10	Научно-исследовательская работа
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем
2.2.13	Транспорт и хранение сжиженных газов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:
Основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
Уметь:
Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
Владеть:
Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

ОПК-1: Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

Знать:
методы моделирования, математического анализа, используя естественнонаучные и общинженерные знания, для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности;
Уметь:
Использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля,

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей,
- участвовать в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования.

Владеть:

методами математического анализа и моделирования, используя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Технологию проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

Уметь:

определять принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов;

Владеть:

навыками проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента

Знать:

методы управления профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента;

Уметь:

использовать основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности,

Владеть:

навыками управления профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента;

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Самостоятельная работа						
1.1	Подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности. /Ср/	6	20	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-2 УК-3	Л1.5Л2.12Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Производственный этап, производственный инструктаж, первичный на рабочем месте, получение производственного задания. /Ср/	6	40	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-2 УК-3	Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.10 Л2.12 Л2.15Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Производственный этап: - выполнение производственного задания; в условиях действующего предприятия. /Ср/	6	50	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-2 УК-3	Л1.6 Л1.8Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Учебный этап: - сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; - наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые обучающимся самостоятельно. /Ср/	6	92	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-2 УК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.13 Л2.14Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Подготовка к зачету с оценкой. /Ср/	6	8	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-2 УК-3	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.5 Л2.7 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.6	Аттестационный этап: собеседование по результатам практики и сдача зачета. /ЗачётСОц/	6	0	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-2 УК-3	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.5Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 2. Лекции							
2.1	Основы безопасности в нефтегазовом деле. /Лек/	6	2	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-2 УК-3	Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.10 Л2.12 Л2.15 Э1 Э2 Э3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шадрин А. В., Крещ В. Г.	Основы нефтегазового дела	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429185
Л1.2	Куликов Ю. А., Коротков А. В.	Динамика многослойных трубопроводов из композиционных материалов	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439192
Л1.3	Кулагина К.	Экологическая безопасность в контексте перехода доминирования на международной арене от государств к ТНК	Новосибирск, 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439391
Л1.4	Прахова М.Ю.	Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства.: к изучению дисциплины	Москва: Изд-во Академия, 2016,
Л1.5	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017, http://znanium.com/go.php?id=525412
Л1.6	Мешалкин В. П., Бутусов О. Б.	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду магистральных трубопроводов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=673023
Л1.7	Керимов В. Ю., Толстов А. Б., Мустаев Р. Н., Лобусев А. В.	Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=701954
Л1.8	Краснов В. И.	Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=772457

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Мазур И.И., Иванцов О.М.	Конструктивная надежность и экологическая безопасность трубопроводов	Москва: Недра, 1990,
Л2.2	Мешалкин В.П., Бутусов О.Б.	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду магистральных трубопроводов: учеб. пособие для вузов	Москва: Инфра-М, 2010,
Л2.3	Чемодуров Ю.К.	Трубопроводный транспорт газа, нефти и нефтепродуктов: учеб. пособие	Минск: Беларусь, 2009,
Л2.4	Краснов В.И.	Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие	Москва: Инфра-М, 2012,
Л2.5	Тетельмин В.В., Язев В.А.	Магистральные нефтегазопроводы: учеб. пособие	Долгопрудный: ИД Интеллект, 2013,

6.3.1.4	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
6.3.1.5	Free Conference Call (свободная лицензия)
6.3.1.6	Zoom (свободная лицензия)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ	
<p>Технологическая практика предусмотрена данной рабочей программой в объеме 6 з.е. 216 часов, 210 из которых отводится на самостоятельную работу. Технологическая практика относится к виду производственной практики. Обучающиеся проходят её на производстве. Предприятия, принимающие студентов на практику, заключают с образовательной организацией договор, не позднее дня выхода студента на практику.</p> <p>Ответственный за практику представитель кафедры проводит установочную лекцию, на которой студентам разъясняет цели и задачи технологической практики, выдает индивидуальное задание на практику, путевку на практику, для предоставления в отдел кадров предприятия. Проводит инструктаж по соблюдению техники безопасности и трудовой дисциплины. По окончании практики предприятие возвращает подписанную путевку и выдает характеристику работы студента, проходившего практику.</p> <p>Распределение часов практики по рабочим дням месяца происходит в соответствии с трудовыми нормами и рабочим режимом предприятия. Оставшиеся часы студент затрачивает на работу с нормативной документацией, технической литературой, необходимой для формирования отчета по практике в соответствии с выданным индивидуальным заданием. Отчет оформляется в соответствии правилами [1], и в распечатанном виде сдается на кафедру для проверки содержания и правильности оформления. Для сдачи зачета с оценкой необходимо сделать доклад по отчету в индивидуальном порядке или в режиме конференции. В докладе раскрывается поставленная индивидуальным заданием цель, в соответствии с освоенными компетенциями.</p> <p>Оценка по практике определяется средней оценкой за все виды работ: характеристика с предприятия, содержание и оформление отчета по практике, содержание и оформление доклада, ответы на вопросы к докладу по практике.</p> <p>Проведение отчета с оценкой может быть организовано с использованием ЭИОС университета lk.dvgups и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы).</p> <p>Ссылка:</p> <p>1. Производственные практики: учебно-методическое пособие по прохождению практик / Л.И. Никитина, А.В. Приходько, М.М. Трибун. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2021. – 44 с. : ил.</p>	

Оценочные материалы при формировании программ практик

Направление: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

Название практики: Технологическая практика

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.