

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РП СФОРМИРОВАНА,
СОГЛАСОВАНА
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

18.02.2026 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

М.2.2.2.1 Производственная практика. Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

21.04.01 Нефтегазовое дело

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Эксплуатация и ремонт объектов транспорта и хранения
углеводородов

Курс 1, 2
Семестр 1, 2, 3, 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	12	зачетных единиц
Продолжительность	8 / 432	недель / часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	16	часов
Иные формы организации ОД	416	часов
Дифференцированный зачет	1, 2, 3	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 21.04.01 Нефтегазовое дело

Программу составили:

профессор	ЛиХТ	СОГЛАСОВАНО	К.П. Рукомойников
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра лесопромышленных и химических технологий

		(наименование кафедры)	
04.02.2026	протокол №	10	
(дата)			

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	И.Г. Гайсин
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	И.Г. Гайсин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
		(И.О. Фамилия)

Эксперт: Шатилов Анатолий Авенирович, Региональный представитель ВАХІ БДР ТЕРМИЯ ГРУПП

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 20.02.2026 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-1 Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов нефтяной газовой отрасли	ПК 1.1 Знает: - основы управления организацией; - передовой отечественный опыт административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки; - структуру организации; - методику разработки локальных нормативных актов; - методику внедрения локальных нормативных актов; - способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств	знания: Знает: - основы управления организацией; - передовой отечественный опыт административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки; - структуру организации; - методику разработки локальных нормативных актов; - методику внедрения локальных нормативных актов; - способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств умения: навыки:
	ПК 1.2 Умеет: - определять и внедрять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организации; - разрабатывать техническую документацию по эксплуатации, диагностики объектов транспорта нефти, газа и продуктов переработки; - проектировать объекты транспорта нефти, газа, продуктов переработки	знания: умения: Умеет: - определять и внедрять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организации; - разрабатывать техническую документацию по эксплуатации, диагностики объектов транспорта нефти, газа и продуктов переработки; - проектировать объекты транспорта нефти, газа, продуктов переработки навыки:
	ПК 1.3 Владеет: - современными программным обеспечением для разработки технической документации; - современными методами планирования производственных задач;	знания: умения: навыки: Владеет: - современными программным обеспечением для разработки технической документации; - современными методами планирования производственных задач; - современными программными продуктами для проектирования и моделирования процессов и

	- современными программными продуктами для проектирования и моделирования процессов и объектов транспорта нефти и газа	объектов транспорта нефти и газа
2. ПК-2 Организационно-техническое сопровождение эксплуатации нефтепродуктоперекачивающих и компрессорных станций	ПК 2.1 Знает: - основы управления организацией; - передовой отечественный опыт административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки; - структуру организации; - методику разработки локальных нормативных актов; - методику внедрения локальных нормативных актов; - способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств	знания: Знает: - основы управления организацией; - передовой отечественный опыт административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки; - структуру организации; - методику разработки локальных нормативных актов; - методику внедрения локальных нормативных актов; - способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств умения: навыки:
	ПК 2.2 Умеет: - определять и внедрять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организации; - разрабатывать техническую документацию по эксплуатации, диагностики объектов транспорта нефти, газа и продуктов переработки; - проектировать объекты транспорта и хранения нефти, газа, продуктов переработки; - определять режим работы нефтеперекачивающей и	знания: умения: Умеет: - определять и внедрять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организации; - разрабатывать техническую документацию по эксплуатации, диагностики объектов транспорта нефти, газа и продуктов переработки; - проектировать объекты транспорта и хранения нефти, газа, продуктов переработки; - определять режим работы нефтеперекачивающей и компрессорной станции навыки:
	ПК 2.3 Владеет: - современными программным обеспечением для	знания: умения: навыки: Владеет: - современными программным

	разработки технической документации; - современными методами планирования производственных задач; - современными программными продуктами для обработки данных, полученных при диагностике объектов нефтеперекачивающей и компрессорной станции	обеспечением для разработки технической документации; - современными методами планирования производственных задач; - современными программными продуктами для обработки данных, полученных при диагностике объектов нефтеперекачивающей и компрессорной станции
3. ПК-3 Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	ПК 3.1 Знает: - основы управления организацией; - передовой отечественный опыт административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки; - структуру организации; - методику разработки локальных нормативных актов; - методику внедрения локальных нормативных актов; - способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств	знания: Знает: - основы управления организацией; - передовой отечественный опыт административной, хозяйственной, документационной и организационной поддержки; - структуру организации; - методику разработки локальных нормативных актов; - методику внедрения локальных нормативных актов; - способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств умения: навыки:
	ПК 3.2 Умеет: - определять и внедрять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организации; - разрабатывать техническую документацию по эксплуатации, диагностики объектов транспорта нефти, газа и продуктов переработки; - проектировать объекты хранения нефти, газа,	знания: умения: Умеет: - определять и внедрять способы достижения целей и реализации поставленных задач в краткосрочной и долгосрочной перспективе развития организации; - разрабатывать техническую документацию по эксплуатации, диагностики объектов транспорта нефти, газа и продуктов переработки; - проектировать объекты хранения нефти, газа, продуктов переработки навыки:
	ПК 3.3 Владеет: - современными	знания: умения:

программным обеспечением для разработки технической документации; - современными методами планирования производственных задач; - современными программными продуктами для обработки данных, полученных при диагностике объектов хранения нефти, газа, продуктов переработки	навыки: Владеет: - современными программным обеспечением для разработки технической документации; - современными методами планирования производственных задач; - современными программными продуктами для обработки данных, полученных при диагностике объектов хранения нефти, газа, продуктов переработки
---	--

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно с выделенным периодом времени

Практика направлена на получение навыков работы в научно-исследовательской области

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Учебная практика. Ознакомительная практика (ПК-1); Специальные методы перекачки нефти и нефтепродуктов (ПК-1); Учебная практика. Ознакомительная практика (ПК-2); Учебная практика. Ознакомительная практика (ПК-3)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Преддипломная практика (ПК-1); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1); Преддипломная практика (ПК-2); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2); Преддипломная практика (ПК-3); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Подготовительный этап: Определение темы предварительной темы научно-исследовательской работы (НИР) и разработка программы исследований в рамках направления бакалаврской подготовки: - выбор и обоснование темы исследования; - составление рабочего плана; - проведение исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования); - составление библиографии по теме научно-исследовательской работы. (16 часов)	Аналитический этап (сбор, отбор, систематизация, обработка и анализ информации): - исследование теоретических проблем в соответствии с темой научно-исследовательской работы (НИР); - выявление проблем в области теории, методики, нормативного регулирования; - сбор и обработка теоретических, нормативных и методических материалов. (120 часа)

2	Подготовительный этап: Определение темы предварительной темы научно-исследовательской работы (НИР) и разработка программы исследований в рамках направления бакалаврской подготовки: - выбор и обоснование темы исследования; - составление рабочего плана; - проведение исследования (постановка целей и конкретных задач, формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования); - составление библиографии по теме научно-исследовательской работы. (58 часов)	Практический этап (разработка план исследования, выбор метода, обработка данных): - описание метода (методики) аналитического или теоретического характера, которую обучающийся разработал (модернизировал, выбрал и применил к новым условиям) для решения проблемы исследования. (120 часа)
3		Практический этап (разработка план исследования, выбор метода, обработка данных): - приведение методов и методик по результатам их обзора с описанием элементов привнесенной новизны. - изложение хода, содержания и результатов эмпирического исследования, на основании которых может быть сформировано решение поставленной проблемы исследования. (эмпирическое исследование может производиться в дополнение или взамен исследования аналитического, или теоретического характера). (120 часа)
4		Заключительный этап (подготовка и защита отчета по практике) (14 часа)
5		Аналитический этап (сбор, отбор, систематизация, обработка и анализ информации): - исследование теоретических проблем в соответствии с темой научно-исследовательской работы (НИР); - выявление проблем в области теории, методики, нормативного регулирования; - сбор и обработка теоретических, нормативных и методических материалов. (100 часа)

6		Практический этап (разработка план исследования, выбор метода, обработка данных): - описание метода (методики) аналитического или теоретического характера, которую обучающийся разработал (модернизировал, выбрал и применил к новым условиям) для решения проблемы исследования. (100 часа)
7		Практический этап (разработка план исследования, выбор метода, обработка данных): - приведение методов и методик по результатам их обзора с описанием элементов привнесенной новизны. - изложение хода, содержания и результатов эмпирического исследования, на основании которых может быть сформировано решение поставленной проблемы исследования. (эмпирическое исследование может производиться в дополнение или взамен исследования аналитического, или теоретического характера). (200 часа)
8		Заключительный этап (подготовка и защита отчета по практике) (16 часов)
Итого	74	790

Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Гаджиев, Гасан Магамедрасулович. Расчет линейной части магистрального нефтепровода [Текст] : учебно-методическое пособие по курсовому проектированию : [по направлению "Трубопроводный транспорт нефти и газа"] / Г. М. Гаджиев, Ю. А. Горинов, А. М. Кайдаков; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 54 с. ISBN 978-5-8158-1876-7. Экземпляры: всего 22.	22 / https://portal.volgatech.net/books/Gadzhiev_raschet_lineinoi_chasti_2017.pdf
2	Гаджиев, Гасан Магамедрасулович. Расчет линейной части магистрального газопровода [Текст] : учебно-методическое пособие по курсовому проектированию : для студентов направления бакалавриата 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профиль "Трубопроводный транспорт	25 / https://portal.volgatech.net/books/Gadzhiev_Raschet_lineinoi_chasti_magistralnogo_gazoprovoda_2019.pdf

	и газа"), изучающих дисциплину "Основы нефтегазового дела" / Г. М. Гаджиев, Ю. А. Горинов, А. М. Кайдаков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 52 с. ISBN 978-5-8158-2078-4. Экземпляры: всего	
3	Гаджиев, Гасан Магамедрасулович. Расчет резервуарного парка нефтебаз и нефтеперекачивающих станций в системе магистрального нефтепровода [Текст] : учебно-методическое пособие по курсовому проектированию для студентов направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профиль "Трубопроводный транспорт нефти и газа), изучающих дисциплину "Нефтепродуктообеспечение" / Г. М. Гаджиев, Ю. А. Горинов, А. М. Кайдаков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 55 с. ISBN 978-5-8158-2079-1. Экземпляры: всего 18.	18 / https://portal.volgatech.net/books/Gadziev_Raschet_rezervuarnogo_parka_neftebaz_2019.pdf
4	Петров, Сергей Владимирович. Проектирование и эксплуатация объектов хранения нефти и нефтепродуктов [Текст] : учебное пособие для направления подготовки 21.03.01 "Нефтегазовое дело" / С. В. Петров; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2024. - 73, [1] с. ISBN 978-5-8158-2400-3. Экземпляры:	2 / https://portal.volgatech.net/books/Petrov_Projektirovaniye_i_ekspluatatsiya_obyektov_khraneniya_nefti_i_nefteproduktov_2025.pdf
5	Серебряков, А. О. Морские инженерные изыскания [Электронный ресурс] : монография / Серебряков А. О. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 212 с. ISBN 978-5-8114-3663-7.	https://e.lanbook.com/book/206648
6	Лягова, А. А. Нефтегазовое оборудование головных сооружений и насосных станций [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Лягова А. А., Белоусов А. Е., Попов Г. Г.; Белоусов А. Е., Попов Г. Г. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 112 с. ISBN 978-5-507-45025-1.	https://e.lanbook.com/book/276566
7	Карпов, К. А. Строительство нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Карпов К. А. 5-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 188 с. ISBN 978-5-507-45853-0.	https://e.lanbook.com/book/288932
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru

4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	110 (I)	Интерактивный электрифицированный стенд "Городская система газоснабжения" (1), Интерактивный электрифицированный стенд "Запорная арматура, принцип работы" (1), Интерактивный электрифицированный стенд "Системы регулирования давления" (1), Проектор Optoma W335e Full 3D (1), Стенд электрофицированный "Газораспределительный пункт" (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Материально-технической базой проведения дисциплины "Производственная практика Научно-исследовательская работа" является материально-техническая база кафедр и подразделений Института, на базе которых обеспечивается проведение практики, а также лаборатории и подразделения предприятия и организации на основании заключенных договоров.

Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

Пример типовых контрольных вопросов

Блок 1. Вопросы по методологии и организации научного исследования

1.

Сформулируйте актуальность, цель, задачи, объект и предмет вашего научного исследования.

2.

Какова рабочая гипотеза вашего исследования? Каким образом вы ее проверяли?

3.

Опишите структуру и основные этапы выполнения вашей научно-исследовательской работы.

4.

Какие методы научного исследования (теоретические, эмпирические, математические) были использованы в вашей работе? Обоснуйте их выбор.

5.

Проведите критический анализ литературных источников по теме вашего исследования. Какие «белые пятна» или противоречия в существующих исследованиях выявил ваш анализ?

Блок 2. Вопросы, направленные на проверку компетенции ПК-1 (Эксплуатация трубопроводов)

6. Какие конкретные проблемы в области эксплуатации, диагностики или ремонта магистральных трубопроводов были рассмотрены в вашем исследовании?

7. Опишите предложенную вами методику или модель (если применимо) для решения выбранной проблемы. В чем заключается ее новизна или практическая значимость?

8. Какое программное обеспечение вы использовали для моделирования процессов, расчета параметров или анализа данных, связанных с трубопроводным транспортом?

9. Как результаты вашего исследования могут быть использованы для совершенствования технической документации или процессов проектирования объектов транспорта углеводородов?

10. Какие нормативные документы и стандарты были учтены в вашей работе и каким образом?

Блок 3. Вопросы, направленные на проверку компетенции ПК-2 (Эксплуатация станций)

11. Если ваше исследование касалось насосных или компрессорных станций, какую конкретную задачу (например, оптимизация режима работы, повышение эффективности, диагностика оборудования) вы решали?

12. Какие параметры и характеристики работы станции вы анализировали или предлагали оптимизировать?

13. Опишите алгоритм или методику, разработанную для обработки данных диагностики или мониторинга оборудования станций.

14. Как ваше исследование способствует решению проблем организационно-технического сопровождения эксплуатации станций?

15. Какие современные программные продукты для анализа данных или планирования задач вы применяли в ходе исследования?

Блок 4. Вопросы, направленные на проверку компетенции ПК-3 (Эксплуатация объектов хранения)

16. Если тема исследования связана с объектами хранения, какую проблему их

эксплуатации, приема, хранения или отгрузки вы исследуете?

17. Какие методы и средства контроля количества и качества продукции на объектах хранения были рассмотрены или предложены в вашей работе?

18. Как ваше исследование связано с проектированием или модернизацией объектов хранения нефти и нефтепродуктов?

19. Предложили ли вы новые или усовершенствованные методы обработки данных, полученных при диагностике резервуаров или другого оборудования?

20. Какие аспекты управления и организации процессов на объектах хранения были затронуты в вашем исследовании?

Блок 5. Вопросы по результатам, выводам и перспективам работы

21. Сформулируйте основные выводы по результатам проведенного исследования.

22. В чем заключается научная и практическая значимость полученных результатов?

23. Какие перспективы дальнейшего развития вашего исследования вы видите?

24. С какими основными трудностями вы столкнулись в процессе выполнения НИР и как их преодолели?

25. Насколько результаты вашей работы соответствуют первоначально поставленным цели и задачам?

Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Аттестационный лист прохождения практики

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ПК-1 Организационно-техническое сопровождение эксплуатации трубопроводов нефтяной газовой отрасли				
2. ПК-2 Организационно-техническое сопровождение эксплуатации нефтепродуктоперекачивающих и компрессорных станций				
3. ПК-3 Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов				

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика _____

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.