

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

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

29.02.2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.1.1.2 Преддипломная практика

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

Направление подготовки  
(специальность)

21.03.01 Нефтегазовое дело

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и  
хранения нефти, газа и продуктов переработки

Курс 5  
Семестр 9

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	6	зачетных единиц
Продолжительность	4 / 216	недель / часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	0	часов
Иные формы организации ОД	216	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 21.03.01 Нефтегазовое дело

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ЛиХТ	СОГЛАСОВАНО	С.В. Петров
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

Кафедра лесопромышленных и химических технологий

14.02.2024	протокол №	7
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Ширнин
		(И.О. Фамилия)

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Ширнин
		(И.О. Фамилия)

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

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

Эксперт: Шатилов Анатолий Авенирович, инженер 1 категории ООО "Газпром газораспределение Йошкар-Ола"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 11.03.2024 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 Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-1.1. Знает: - распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства	<b>знания:</b> распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ПК-1.2. Умеет: - обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства	<b>знания:</b> <b>умения:</b> обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства <b>навыки:</b>
	ПК-1.3. Владеет: - информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании
2. ПК-2 Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-2.1. Знает: - расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива	<b>знания:</b> расположение технологического и вспомогательного оборудования на производственной площадке, квалификационные требования и функции трудового коллектива <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ПК-2.2. Умеет: - координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке	<b>знания:</b> <b>умения:</b> координировать и управлять работой коллектива и сервисных подрядчиков на производственной площадке <b>навыки:</b>
	ПК-2.3. Владеет: - способностью координировать работой подрядчиков по	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> способностью координировать работой

	предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций	подрядчиков по предотвращению и чрезвычайных и аварийных ситуаций
3. ПК-3 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-3.1. Знает: - применяет знания методов организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса	<b>знания:</b> применяет знания методов организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ПК-3.2. Умеет: - применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей; принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов; определять порядок выполнения работ; организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта; координировать работу по сбору промысловых данных	<b>знания:</b> <b>умения:</b> применять знания по технологическим процессам нефтегазового комплекса для организации работы коллектива исполнителей; принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов; определять порядок выполнения работ; организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта; координировать работу по сбору промысловых данных <b>навыки:</b>
	ПК-3.3. Владеет: - навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
4. ПК-6 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-6.1. Знает: - технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и	<b>знания:</b> технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ПК-6.2. Умеет: - анализировать и	<b>знания:</b> <b>умения:</b> анализировать и обобщать опыт разработки

	обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли <b>навыки:</b>
	ПК-6.3. Владеет: - навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов
5. ПК-7 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-7.1. Знает: - нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в	<b>знания:</b> нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ПК-7.2. Умеет: - разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов	<b>знания:</b> <b>умения:</b> разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов <b>навыки:</b>
	ПК-7.3. Владеет: - инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли

## Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется выездная, стационарно, непрерывно

Практика направлена на формирование компетенций и сбор материалов для написания ВКР

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Автоматизированное управление технологическими процессами (ПК-3); Автоматизированное управление технологическими процессами (ПК-6); Насосные и компрессорные станции (ПК-6); Проектирование и эксплуатация объектов хранения нефти и нефтепродуктов (ПК-6); Насосные и компрессорные станции (ПК-7); Проектирование и эксплуатация объектов хранения нефти и нефтепродуктов (ПК-7)

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

работы (ПК-6); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-7)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
3		Аттестационный этап. Подготовка и выполнение раздела выпускной квалификационной работы. Собеседование по результатам практики и сдача отчета. (6 часов)

2		<p>Проектный этап.</p> <p>Закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; участие в выполнении производственных, экономических и социальных задач;</p> <p>участие в проведении прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможного использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве; развитие способностей к самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</p> <p>изучение технических, технологических, технико-экономических, социально-психологических и других необходимых показателей, характеризующих технологические процессы, объекты, системы,</p> <p>проекты, нефтегазовые организации;</p> <p>обучение физическим, математическим и компьютерным моделям исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;</p> <p>изучение методов анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; изучение методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств в отрасли; участие в проведении патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; подготовка информационных отчетов (рефератов), обзоров, публикаций по результатам решенных производственных задач; соблюдение промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства. (190 часа)</p>

1		Организационный этап. Инструктаж по технике безопасности. Получение индивидуального задания. (20 часа)
Итого		216

#### 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
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1	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.	<a href="https://e.lanbook.com/book/276566">https://e.lanbook.com/book/276566</a>
2	Еремеев, С. В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Еремеев С. В. 3-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 136 с. ISBN 978-5-8114-9822-2.	<a href="https://e.lanbook.com/book/199490">https://e.lanbook.com/book/199490</a>
3	Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов [Электронный ресурс] / Крец В. Г., Рудаченко А. В., Шмурыгин В. А. 6-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 376 с. ISBN 978-5-8114-9029-5.	<a href="https://e.lanbook.com/book/183711">https://e.lanbook.com/book/183711</a>
4	Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс] / Ветошкин А. Г. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 236 с. ISBN 978-5-8114-8919-0.	<a href="https://e.lanbook.com/book/185317">https://e.lanbook.com/book/185317</a>
5	Коршак, А. А. Технологический расчет магистрального нефтепродуктопровода [Электронный ресурс] / Коршак А. А., Николаев А. К., Зарипова Н. А. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 92 с. ISBN 978-5-8114-9484-2.	<a href="https://e.lanbook.com/book/352094">https://e.lanbook.com/book/352094</a>
6	Николаев, А. К. Трубопроводный транспорт углеводородов [Электронный ресурс] / Николаев А. К., Пшенин В. В., Зарипова Н. А. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 76 с. ISBN 978-5-8114-7667-1.	<a href="https://e.lanbook.com/book/332690">https://e.lanbook.com/book/332690</a>
7	Николаев, А. К. Тепловые режимы перекачки нефти [Электронный ресурс] / Николаев А. К., Трапезников С. Ю., Климко В. И. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 84 с. ISBN 978-5-8114-2722-2.	<a href="https://e.lanbook.com/book/212987">https://e.lanbook.com/book/212987</a>
8	Кириченко, О. С. Механизмы экономического, финансового и налогового регулирования нефтегазового рынка в России [Электронный ресурс] : коллективная монография / Кириченко О. С. Москва: Дашков и К, 2022. - 166 с. ISBN 978-5-394-04940-8.	<a href="https://e.lanbook.com/book/228851">https://e.lanbook.com/book/228851</a>
9	Титова, Л. М. Теоретические основы энергосберегающих	



	технологий [Текст] : Учебное пособие для вузов / Титова Л. М., Нугманов А. Х., Алексанян И. Ю.; Нугманов А. Х., Алексанян И. Ю. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 216 с. ISBN 978-5-507-47073-0.	<a href="https://e.lanbook.com/book/324428">https://e.lanbook.com/book/324428</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

#### 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, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, AnyLogic 7 , Autodesk Inventor Professional, КОМПАС-3D V19, AnyLogic 8 PLE
2.	112 (I)	Компьютер CPU D 820/2*512mb/80Gb+Монитор LCD BenQ 19" клав.мышь,ковр (1), Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT (1), ПК ICL RAY S902.1 ,клавиат.,мышь.монитор ViewSonic 22" VA2232W-LED (2), ПК ICL RAY S902.1,клавиат.,мышь,патч корд 3м,монитор ViewSonic 21,5"	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft

		VA2248-LED (1), ПК Моноблок ICL RAY S 922.Mi.4 клавиат.,мышь,патч корд 3м, (1), ПК RAY B314,3.(клав.,мышь оптич.,пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LEG (1), ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED (2), Принтер Canon LBP 1120 (1), Сист. блок CPU INTEL CELERON 2000\80Gb\256Mb\128Mb\1,44 (1), Сканер HP Skan Jet 3800 (1), Комплект учебной мебели (1)	Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, AnyLogic 7 , Autodesk Inventor Professional, КОМПАС-3D V19, AnyLogic 8 PLE
3.	024 (I)	Документ - камера Mimiio View (1), Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием (1), Ноутбук ASUS X550CC i3-3217/4G/500G 15,6 "HD (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX94 (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, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, AnyLogic 7 , Autodesk Inventor Professional, КОМПАС-3D V19, AnyLogic 8 PLE
4.	111 (I)	Бензопила Хускварна 372XP (1), Доска интерактивная с электронным стилусом (1), Кусторез 343 F (1), Макет бензопилы 372 (1), Манекен с защитным (1), Ноутбук IdeaPad G570A 15,6" Lenovo (1), Проектор мультимедийный Sanuo PLC-XD2600 (1), Шкаф 80x120x40 (3), 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, Mathcad University Classroom Perpetual - 40,

			AnyLogic 7 , Autodesk Inventor Professional, КОМПАС-3D V19, AnyLogic 8 PLE
--	--	--	---

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Преддипломная практика проводится на кафедре ЛиХТ под руководством руководителя дипломной работы обучающегося. Обучающийся работает (стажируется) на установках, производственных площадках, в лабораториях, в информационно-исследовательских подразделениях и на других объектах университета и на объектах нефтегазового комплекса, после заключения договора на прохождение практики, под наставничеством руководителя дипломной работы, при условии выполнения требований о соблюдении правил техники безопасности и охраны труда. Во время проведения преддипломной практики студентам предоставляется возможность пользования литературой, просмотра видеофильмов, анимации и прочей информации, если это не противоречит условиям конфиденциальности предприятия.

## 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

Примерный список тем на преддипломную практику.

1. Проектирование участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода)
2. Проектирование участка наземного магистрального газопровода (нефтепровода)
3. Проектирование участка надземного магистрального газопровода (нефтепровода)
4. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) с частичной наземной прокладкой
5. Проектирование нефтепровода горячей перекачки
6. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе под

железной дороге

7. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе под автомобильной дорогой
8. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе через подводную преграду
9. Проектирование надземного перехода магистрального газопровода (нефтепровода)
10. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе через болото
11. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) на участке с распространением вечно-мерзлых грунтов
12. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) на участке с сейсмически-активными грунтами
13. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) на участке с горными выработками
14. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) в горной местности
15. Проектирование участка магистрального газопровода (нефтепровода) в пустыни
16. Проектирование нефтеперекачивающей (компрессорной) станции
17. Проектирование газораспределительной станции
18. Проектирование узла камеры пуска-приема средств очистки и диагностики
19. Проектирование узла защиты от давления
20. Проектирование газопровода (нефтепровода)-отвода
21. Сооружение газопровода отвода методов врезки под давлением
22. Проектирование резервуару на нефтеперекачивающей станции (нефтебазе, нефтеперерабатывающем заводе, заводе по сжижению газа)
23. Проектирование технологических трубопроводов и выбор насосов на нефтеперерабатывающем заводе (нефтебазе)
24. Проектирование резервуарного парка железнодорожной эстакады
25. Проектирование нефтепровода «горячей перекачки» (присадки)
26. Проектирование технологического трубопровода с подогревом в условиях нефтеперерабатывающего завода
27. Проектирование (сооружение) неметаллических трубопроводов
28. Проектирование электрохимической защиты на участке магистрального газопровода (нефтепровода)
29. Проектирование промыслового трубопровода
30. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) с вырезкой дефектного участка
31. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) с установкой

ремонтной конструкции (муфты)

32. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) с вышлифовкой дефектов
33. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) с заваркой технологических отверстий
34. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) с наплавкой
35. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) с заменой запорной арматуры
36. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) методом врезки под давлением
37. Реконструкция участка магистрального газопровода (нефтепровода) неметаллическими материалами (чулочная технология)
38. Капитальный ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) с заменой изоляционного покрытия
39. Капитальный ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) трубами в заводской изоляции
40. Ремонт участка наземного магистрального газопровода (нефтепровода)
41. Ремонт участка надземного магистрального газопровода (нефтепровода)
42. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе под железной дорогой
43. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе под автомобильной дорогой
44. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе через подводную преграду
45. Ремонт участка подземного магистрального газопровода (нефтепровода) с установкой временных камер пуска средств очистки и диагностики
46. Ремонт надземного перехода магистрального газопровода (нефтепровода)
47. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) на переходе через болото
48. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) на участке с распространением вечно-мерзлых грунтов
49. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) на участке с сейсмически-активными грунтами
50. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) на участке с горными выработками
51. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) в горной местности
52. Ремонт участка магистрального газопровода (нефтепровода) в пустыни
53. Реконструкция компрессорного цеха (станции) с установкой других агрегатов или заменой на существующие

54. Реконструкция компрессорного цеха (станции) с установкой других аппаратов воздушного охлаждения газа или заменой на существующие
55. Реконструкция компрессорного цеха (станции) с установкой других пылеуловителей или заменой на существующие
56. Реконструкция (капитальный ремонт) газораспределительной станции
57. Ремонт газопровода (нефтепровода)-отвода
58. Ремонт газопровода (нефтепровода)-отвода методом врезки под давлением
59. Ремонт резервуару на нефтеперекачивающей станции (нефтебазе, нефтеперерабатывающем заводе, заводе по сжижению газа)
60. Ремонт технологических трубопроводов на нефтеперерабатывающем заводе (нефтебазе)
61. Ремонт резервуарного парка железнодорожной эстакады
62. Реконструкция нефтепровода «горячей перекачки»
63. Реконструкция технологического трубопровода с подогревом в условиях нефтеперерабатывающего завода
64. Реконструкция электрохимической защиты на участке магистрального газопровода (нефтепровода)
65. Реконструкция промыслового трубопровода
66. Переоснащение нефтепровода для перекачки природного газа

## 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 Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				
2. ПК-2 Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				
3. ПК-3 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				
4. ПК-6 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				
5. ПК-7 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности				

*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.